

Die Gemüse- und Blumenbaugebiete in Südostengland

Eine Studie zur regionalen Differenzierung
der Agrarlandschaft im Umkreis der Weltstadt London

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Philosophischen Fakultät
der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg im Breisgau

vorgelegt von
Wolfhard H. F. Hlawatsch
aus Gratzen/Böhmen

1964

*Die Gemüse- und Blumenbaugebiete
in Südostengland*

*Eine Studie zur regionalen Differenzierung
der Agrarlandschaft im Umkreis der Weltstadt London*

*Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Philosophischen Fakultät
der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg im Breisgau*

*vorgelegt von
Wolfhard H. F. Hlawatsch
aus Gratzen/Böhmen*

1964

Referent: Prof.Dr.Fritz Bartz
Koreferent: Prof.Dr.Wolf-Dieter Sick
Dekan: Prof.Dr.Wilhelm Lettenbauer

Tag der mündlichen Prüfung: 31.7.1964



Meinen Eltern



Digitized by the Internet Archive
in 2026

VORWORT

Von September 1961 bis August 1962 unterrichtete ich als Deutschassistent an einer englischen Oberschule in London. In meiner sehr reichlich bemessenen Freizeit entstand diese Untersuchung in ihren Grundzügen. Kreuz und quer durchstreifte ich das Arbeitsgebiet und sammelte Unterlagen durch visuelle Anschauung und durch Kontakt mit den Gemüsegärtnern in den einzelnen Anbauregionen.

Großen Dank schulde ich Herrn Prof. Dr. F. Bartz für die Anregung zu dieser Untersuchung und für die Anteilnahme, mit der er die Fertigstellung der Arbeit verfolgte. In sehr dankenswerter Weise haben mich die Beamten der einzelnen Abteilungen des Ministry of Agriculture mit Unterlagen versorgt. Besonders erwähnen möchte ich hier die Leiter der statistischen Abteilung in Guildford, die mir unveröffentlichte Statistiken zur Auswertung überließen, und die Bibliothekare in London.

Mr. P.G. Ellis, der Gemüsebaureferent des Ministeriums, hat mich in ganz besonderer Weise unterstützt.

Ohne die unermüdliche Mitarbeit der Regionalbeamten des National Agricultural Advisory Service wäre es mir schwerlich möglich gewesen, einen tieferen Einblick in den Gemüse- und Blumenbau Südostenglands zu erhalten. Ich möchte an dieser Stelle ihnen allen danken für die Zeit und Geduld, die sie meiner Arbeit opferten.

Miss A. Coleman vom King's College der Universität London, die Leiterin des zweiten "Land of Britain Survey", hat mir in dankenswerter Weise gestattet, unveröffentlichte Arbeitskarten der im Entstehen begriffenen Nutzflächenkartierung auszuwerten.

Sehr zu Dank verpflichtet bin ich Miss. R. Jamison von der Agricultural Central Co-operative Association, die mir ihre reiche Erfahrung auf dem Gebiet des Absatzwesens zur Verfügung stellte.

Freundliche Unterstützung erfuhr ich auch durch Mr. McWilliams, den Leiter der Einkaufsabteilung der Konservenfabrik Heinz Ltd.

und weiterhin durch Mr. G.C. Mace, dem Informations-
beamten der Land Settlement Association.

Nicht zuletzt möchte ich mich bei den Genossenschafts-
sekretären, Großmarktaufsehern und den vielen Gärtnern,
Bauern und Händlern bedanken, deren Informationen wie die
Bausteine zu einem Mosaik in dieser Arbeit zusammengefaßt
sind.

INHALTSVERZEICHNIS

A. Einleitung	1 - 7
Lage und Abgrenzung des Gebiets, Problemstellung und kritische Beleuchtung der Hilfsmittel	
B. Die natürlichen Verhältnisse und deren Auswirkungen auf den Anbau von Gemüse und Blumen	8 - 15
I. Geologie und Boden	8 - 11
II. Klima	11 - 15
C. Die geschichtliche Entwicklung des erwerbs- mäßigen Gemüse- und Blumenbaus in den Grafschaften Südostenglands	16 - 38
I. Von den Anfängen im 16. Jh. bis zum Beginn des 2. Weltkrieges	16 - 29
1) Gemüse- und Freilandblumenbau	
2) Die Entwicklung der Glashaussindustrie	
II. Die Entwicklung im Zeitraum von 1939-1961	30 - 39
1) Gemüsebau	
2) Glashaussindustrie	
3) Freilandblumenbau	
D. Die Betriebsformen und die Betriebsgrößen des Gemüse- und Blumenbaus in Südostengland in der Gegenwart	40 - 59
I. Die Betriebsformen	40 - 52
1) Reine Gartenbaubetriebe	
a) Glashaussbetriebe	
b) Erwerbsgärten intensiver Art	
c) Erwerbsgärten extensiver Art	
2) Bäuerliche Feldgemüsebaubetriebe	
a) intensiver Art	
b) extensiver Art	
3) Die gemischten Gartenbaubetriebe der Land Settlement Association	
II. Die Größenordnung der Betriebe	53 - 59
1) Glashaussbetriebe	
2) Freilandbetriebe	

E. Die regionale Verbreitung des Gemüse- und Blumenbaus in Südostengland	60 - 114
I. Vergleich der Grafschaften	60 - 61
II. Die geographische Lage und das strukturelle Gefüge der einzelnen Anbauggebiete	62 - 107
1) Gemüseanbauggebiete	
a) Der Londoner Erwerbsgartengürtel	
b) Weitere wichtige Gemüsebaubezirke	
c) Kleinere Anbauggebiete	
2) Glashausgebiete	
a) Der Bezirk Leatal	
b) Der Bezirk Worthing	
c) Der Bezirk Swanley	
d) Weitere Glashausgebiete	
3) Bezirke des Freilandblumenbaus	
a) Der Blumenbau im Londoner Erwerbsgartengürtel	
b) Andere Blumenbauggebiete	
c) Die Samenbauggebiete Mittel-Essex und Romney Marsh	
III. Die regionale Verteilung der Gemüsearten	108 - 114
F. Die Absatz- und Marktverhältnisse des Gemüse- und Blumenbaus in Südostengland	115 - 130
I. Absatzmethoden	115 - 123
1) Direktverkauf an Kunden	
2) Versorgung von Gemüseläden	
3) Persönlicher Verkauf auf dem Großmarkt	
4) Verkauf an den Großhandel	
5) Verkauf an die verarbeitende Industrie	
6) Genossenschaftlicher Absatz	
II. Die Bedeutung der Gemüsegroßmärkte in London für den südostenglischen Gemüse- und Blumenbau	124 - 130
G. Schlußbetrachtung	131 - 134

Anhang:

Karten und Abbildungen

VERZEICHNIS DER KARTEN UND SKIZZEN

- 1) Südostengland Relief
- 2) Südostengland Geologie
- 3) Südostengland Niederschläge
- 4) Gemüsebau im Bezirk London um 1790
- 5) Gemüsefläche 1939 - 1961
- 6) Anbauflächen Rosenkohl 1939 - 1961
- 7) Anbauflächen Kohl 1939 - 1961
- 8) Anbauflächen Kohlrüben 1939 - 1961
- 9) Anbauflächen Rote Beete 1939 - 1961
- 10) Anbauflächen Karotten 1939 - 1961
- 11) Anbauflächen Blumenkohl 1939 - 1961
- 12) Anbauflächen Bohnen 1939 - 1961
- 13) Anbauflächen Erbsen 1939 - 1961
- 14) Anbauflächen Kopfsalat 1939 - 1961
- 15) Anbauflächen Freilandtomaten 1939 - 1961
- 16) Gesamtfläche unter Glas 1939 - 1961
- 17) Blumenfläche 1939 - 1961
- 18) Gemüsebau in Südostengland 1961
- 19) Gemüsebaubezirke in Südostengland
- 20) Glashausindustrie in Südostengland 1961
- 21) Glashausbezirk Leatal
- 22) Blumenbau in Südostengland 1961
- 23) Kohlanbau in Südostengland 1961
- 24) Rosenkohlanbau in Südostengland 1961

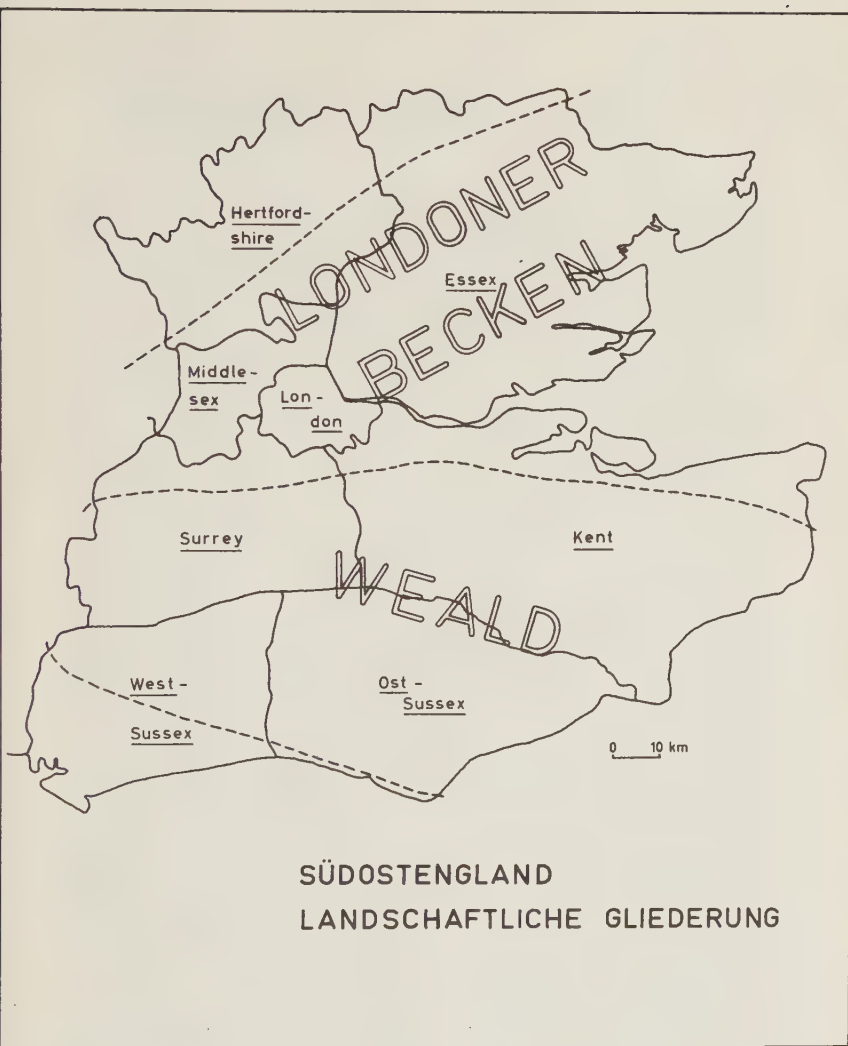
- 25) Blumenkohlanbau in Südostengland 1961
- 26) Erbsenanbau in Südostengland 1961
- 27) Kopfsalatanbau in Südostengland 1961
- 28) Rote Beete- und Kohlrübenanbau in Südost-
england 1961
- 29) Karotten- und Zwiebelanbau in Südost-
england 1961
- 30) Spargel-, Tomaten- und Sellerieanbau in
Südostengland 1961
- 31) Bohnenanbau in Südostengland 1961
- 32) Gemüsebau nach Gemeinden in Essex 1961
- 33) Gemüsebau nach Gemeinden in Hertfordshire 1961
- 34) Gemüsebau nach Gemeinden in Middlesex 1961
- 35) Gemüsebau nach Gemeinden in Surrey 1961
- 36) Gemüsebau nach Gemeinden in Sussex 1961
- 37) Gemüsebau nach Gemeinden in Kent 1961

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

- Abb. 1 Gemüse- und Blumenfelder bei Kelvedon im mittleren Teil der Grafschaft Essex
- Abb. 2 Glashausbetriebe im Leatal zwischen Cheshunt und Hoddesdon/Hertfordshire
- Abb. 3 Intensiv bewirtschafteter Kleinbetrieb mit eigenem Laden in Worthing/Sussex
- Abb. 4 Auf Kohl- und Kopfsalatanbau spezialisierter extensiver Erwerbsgarten in Südwest-Middlesex
- Abb. 5 Kleinpachtbetriebe der Land Settlement Association
- Abb. 6 Gemüsebau im Norden des Londoner Flughafens
- Abb. 7 Gemüsebau im Süden des Londoner Flughafens
- Abb. 8 Landverlust des Gemüsebaus in Stadtnähe
- Abb. 9 Glashauskulturen verlangen eine hohe Arbeitsintensität
- Abb.10 Tomaten stellen die bedeutendste Unterglaskultur dar
- Abb.11 Kulturen unter Glocken auf einem intensiven Erwerbsgarten in Wingham/Ost-Kent
- Abb.12 Heilkräuter in Zwischenreihenkultur
- Abb.13 Künstliche Beregnung in Südwest-Middlesex
- Abb.14 Maschinelle Ausrüstung des Erwerbsgartenbaus
- Abb.15 - 19 Maschinen im Einsatz
- Abb.20 Plan des "Land Settlement Estate Foxash/Essex"
- Abb.21 Lagerhalle der Land Settlement Association
- Abb.22 Lastwagentransport der Erzeugnisse der Land Settlement Association zum Markt

Quellennachweis:

- Abb.1,2 Aerofilms Ltd.
Abb.3,4,6,7,8,11,12,13 W.Hlawatsch
Abb.5,9,10,14,20,21,22 Land Settlement Association
Abb.15,16,17,18,19 Werksaufnahmen



A. EINLEITUNG

Lage und Abgrenzung des Gebiets,
Problemstellung und kritische Beleuchtung
der Hilfsmittel.

Südostengland in engeren Sinn deckt sich etwa mit den Grafschaften Surrey, West-Sussex, Ost-Sussex und Kent.

Bei dieser Definition ist zu berücksichtigen, daß die nördlichen Teile der Grafschaften Surrey und Kent bereits dem Londoner Becken angehören. Diese Abgrenzung wird aber nur in den seltensten Fällen in der vorliegenden Literatur verwendet. Das britische Landwirtschaftsministerium rechnet beispielsweise noch Middlesex zum Südosten und weist Hertfordshire und Essex dem Osten zu. Die Agricultural Central Co-operative Association zählt jedoch Middlesex und Hertfordshire zum Bereich der "East Midlands".

Diese hier durchgeführte Untersuchung stützt sich auf die Einteilungen, die im "Census of Distribution" von 1950 und im "Census of Population" von 1961 als "Standardregions" angegeben werden. Unter der Bezeichnung "London and South Eastern Region" werden dort die Grafschaften London, Middlesex, Surrey, West-Sussex und Ost-Sussex, sowie Kent zusammengefaßt. Dazu kommen noch Teile von Essex (East Ham, west Ham, Chingford, Wanstead, Woodford, Leyton, Walthamstow, Ilford, Barking, Dagenham, Waltham Holy Cross und Chigwell) und Teile von Hertfordshire (Barnet, Bushey, Cheshunt, East Barnet und Elstree). Diese gesamte Region umfaßt etwa eine Fläche von 10850 qkm. Um das Gebiet einigermaßen abzurunden, werden in dieser Arbeit die Grafschaften Essex und Hertfordshire ganz einbezogen. Die vorliegende Untersuchung befaßt sich demnach mit der Landschaft des Weald und der des Londoner Beckens einschließlich deren Randzonen. Der Ärmelkanal bildet die Südgrenze und die Nordsee die Ostgrenze bis Harwich. Von hier folgt die Abgrenzung des zu behandelnden Gebiets dem River Stour aufwärts bis etwa Havershill und zieht sich am westlichen Teil der East Anglian Heights entlang bis gegen Luton. Die Chilterns werden nur in ihren

östlichen Ausläufern berührt. Bei Slough quert die Grenzlinie die Themse und läuft weiter nach Süden bis Portsmouth.

Die traditionelle englische Wohnstätte besteht aus einem Einfamilienhaus, das von einem Garten umgeben ist. In den Gebieten starker Bevölkerungsagglomeration, wie z.B. im zentralen Bereich von London, kommt diese Wohnform zwar nicht zum Ausdruck. Sie beherrscht jedoch in typischer Weise die Vortorte der Großstadt und die Provinzstädte. In den städtischen Randgebieten nimmt das Haus nur etwa ein Fünftel des Grundstücks ein. Die übrigen vier Fünftel der zur Verfügung stehenden Fläche dienen zur Anlage von Blumen- und Gemüsebeeten, soweit sie nicht von dem obligatorischen Rasen beansprucht werden. Es ist also nicht zu übersehen, daß in den Hausgärten Gemüse für den Eigenverbrauch gezogen wird. In den Londoner Vorstädten werden 14% aller Hausgärten für die Gemüseproduktion genutzt.¹⁾

Der Hausgarten kann wohl als die ursprüngliche Form des Gartenbaus angesehen werden. Seine moderne Abwandlung ist der Schrebergarten ("allotment"), der in dichter besiedelten Gebieten, wie beispielsweise in Ost-London und in den Industriebezirken, angetroffen wird. In wirtschaftlicher Hinsicht ist er dem Hausgarten gleichzusetzen, da er wie dieser zur Deckung des Eigenbedarfs dient. Außerdem steht bei beiden der ideelle Wert vor der wirtschaftlichen Bedeutung.

Die vorliegende Arbeit befaßt sich mit dem erwerbsmäßigen Gemüse- und Blumenbau in Südostengland, der im Gegensatz zum privaten Gemüse- und Blumenbau marktorientiert ist. Haus- und Schrebergärten bleiben außer Betracht. Es kommt bei dieser Untersuchung darauf an, die Physiognomie der einzelnen Anbaugebiete in ihrer Differenziertheit darzustellen, und die Ursachen für ihre Entwicklungen

1) Wibberley, G.P. Agriculture and Urban Growth, 1959, S. 126

zu erläutern. Ziel wird es sein, ein Bild zu vermitteln von der Verbreitung und Konzentrierung der Gartenbauwirtschaft Südostenglands und den besonderen regionalen Aspekten dieses Wirtschaftszweiges in ihrer Abhängigkeit von den verschiedenen naturräumlichen, historischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten. Dies gilt besonders im Hinblick auf die Nähe Londons, des großen Marktes.

Eine wesentliche Schwierigkeit der wissenschaftlichen Problemstellung liegt in der Beschaffung geeigneten Materials. Da die notwendigen Unterlagen fehlten bzw. infolge des privaten Charakters der statistischen Erhebungen nicht zugänglich waren, war es unabänderlich, in mühsamer Kleinarbeit dieses Material selbst zusammenzutragen. Allerdings war dabei die Gefahr groß, in der Analyse steckenzubleiben. Um dem vorzubeugen, wurde nicht versucht, alle beobachteten Erscheinungsformen in enge Definitionen zu zwingen. Durch eine ganzheitliche Betrachtungsweise soll versucht werden, den sich ständig wandelnden geographischen Verhältnissen gerecht zu werden.

Es besteht Anlaß, zunächst eine kritische Betrachtung des Materials durchzuführen, um Gefahrenquellen aufzeigen zu können, die aus der Eigenheit der englischen statistischen Unterlagen entstehen.

Sehr wenig brauchbare Untersuchungen der Gartenbauwirtschaft Südostenglands wurden bisher publiziert. Es liegt beispielsweise nicht eine einzige agrargeographische Arbeit vor. Die wenigen Beiträge sind, vom geographischen Standpunkt gesehen, wenig sachlich und nicht selten stark gefühlsbetont. Seit einem Jahrzehnt nehmen sich die Dozenten der agrarwissenschaftlichen Abteilungen (Departments of Agricultural Economics) der Universitäten London, Reading und Cambridge des Gartenbaus an. Ihre Untersuchungsergebnisse werden in überwiegend allgemein gehaltenen Abhandlungen über die wirtschaftlichen Verhältnisse dieses spezialisierten Zweiges der Landwirtschaft niedergelegt.¹⁾ Das geographische Moment kommt in diesen Arbeiten zu kurz.

1) Zu nennen sind hier vor allem L.G. Bennett(Reading), R.R.W.Folley (Wye College) und W.L.Hinton(Cambridge).

Die bedeutendste Unterlage stellt der "Land of Britain Survey" dar, eine Erhebung, die im Zeitraum von 1930 bis 1939 von der "London School of Economics" unter der Leitung von L.D.Stamp durchgeführt wurde. Das Hauptziel dieser Bestandsaufnahme der britischen Bodennutzung war die detaillierte kartographische Darstellung der Landwirtschaft Großbritanniens. Nachdem 1939 die Kartierungen abgeschlossen waren, wurden für jede Grafschaft Erläuterungsberichte geschrieben. Stamp faßte diese Einzelberichte in einer Gesamtdarstellung der britischen Bodennutzung zusammen.¹⁾ Allerdings wurde nur der Erwerbsgartenbau in den Hauptanbaugebieten behandelt. Auf den Feldgemüsebau wurde nur gelegentlich hingewiesen, da er auf dem Kartenwerk nur bedingt darstellbar war. Um den Wert dieser Studien über die Landnutzung zu erweitern, wurde 1958 unter der Leitung von Alice Coleman vom Geographischen Institut der Universität London (King's College) eine zweite Erhebung dieser Art begonnen.

Stamp bedauert in seinem Bericht die Unzulänglichkeit der englischen Gartenbaustatistiken. Schärfere Worte findet Bennett: "Despite the fact that much has been written about this industry since its establishment, there is a marked dearth of statistical material which can be used to illustrate its size at various times."²⁾

Bis in die siebziger Jahre des 19. Jahrhunderts sind nämlich sporadische statistische Unterlagen nur in Agrarberichten und Landschaftsbeschreibungen zu finden. 1872 begannen die landwirtschaftlichen Erhebungen der Regierung, die aber den Gemüsebau noch weitgehend unberücksichtigt ließen. Bis 1925 wurden alle statistischen Erfassungen auf freiwilliger Basis durchgeführt. Erst 1925 wurde durch einen Gesetzesbeschluß die genaue Angabe der bestellten Flächen zur Verpflichtung. Damals wurde den Gartebauerzeugnissen ebenfalls nur nebensächliche Beachtung geschenkt. Im Rahmen der allgemeinen Anbauvorschriften der staatlichen Planwirtschaft

1) Stamp, L.D. The Land of Britain, London 1948
Bennett, L.G. The Horticultural Industry of Middlesex
Univ. of Reading Misc. Studies 7, 1952, S.6

der Kriegsjahre gab eine weitere Verordnung im Jahre 1939 dem Ministerium die Macht, vollständige statistische Angaben nach Bedarf einzuziehen. Infolge der kriegsbedingten Betonung des Gemüsebaus wurden die Statistiken immer vollkommener, so daß seit dieser Zeit brauchbare Unterlagen zur Verfügung stehen.

Aus diesem Grund wird in der vorliegenden Arbeit die historische Betrachtung der Entwicklung des Gartenbaus in Südostengland in zwei Abschnitte geteilt werden:

- 1.) Die Zeit vor dem zweiten Weltkrieg. Das ist also weitgehend ein Zeitabschnitt, dessen Darstellung auf Material verschiedensten Ursprungs beruht.
- 2.) Die Zeit seit 1939, deren genaue Beleuchtung die statistischen Unterlagen erlauben.

Nach den im Juni jeden Jahres durchgeführten Erhebungen, welche die Hauptquellen der Anbaustatistiken darstellen, sind die von einer Frucht eingenommenen Flächen bis auf 0,1 ha genau anzugeben. Da aber die gesamte Anbaufläche von Gemüse bei einem beträchtlichen Teil der Gärtnereien weniger als 1 ha beträgt, kann das Auf- und Abrunden auf die nächsten 0,1 ha, das bei den englischen statistischen Erhebungen praktiziert wird, zu erheblichen Irrtümern führen.

Außerdem sind seit Beginn der Gemüsebaustatistiken laufend Wechsel und Erweiterungen durchgeführt worden bezüglich der Methoden. Erbsen wurden beispielsweise in folgenden Rubriken unterteilt: Futtererbsen, grüne Pflückerbsen, grüne Erbsen für Konserven und Trockenerbsen. Seit 1922 werden Kohl, Bohnen und Erbsen für den menschlichen und tierischen Verbrauch getrennt aufgeführt.

Besonders auffallende Änderungen erfolgten auf dem Gebiet der Glashausstattiken. Bis 1935 blieb die Glashaustindustrie außerhalb der statistischen Erhebungen des britischen Landwirtschaftsministeriums. Mit Ausbruch des zweiten Weltkriegs nahm man sich ihrer in verstärktem Maße an, da Anbauvorschriften und Brennstoffzuteilungen eine genauere Überwachung erforderten. Demnach war es möglich, eine

ziemlich genaue statistische Analyse während der Kriegs- und Nachkriegsjahre durchzuführen. Von 1944 bis einschließlich 1949 erfaßten die Glashauserhebungen alle Betriebe in England. Von Juli 1950 an beschränkten sich die Statistiken auf Betriebe mit über 1 a Glas. 1952 wurden die Angaben für Frühbeete und Glocken ausgeklammert. Seit Juli 1958 werden ausschließlich solche Glashausbetriebe einbezogen, die erwerbsmäßig betrieben werden und über 1 a Fläche aufweisen. Wenn die jeweiligen Änderungen der Erfassungsweise auch nur relativ geringe Verminderungen der Gesamtfläche unter Glas ergaben, so muß man sich bei einem Vergleich der Zahlen über einen längeren Zeitraum hinweg der Verschiedenheit der statistischen Unterlagen bewußt sein. Um so weit wie möglich eine Vergleichsbasis zu schaffen, werden in dieser Untersuchung die Flächen unter Glocken und Frühbeeten auch für die Angaben vor 1952 unberücksichtigt bleiben.

Die jährlichen Erhebungen werden nur in Grafschafts-Zusammenfassungen veröffentlicht. Die Gemeindestatistiken können unter gewissen Einschränkungen im Ministerium eingesehen werden. Die Glashausstattiken der Gemeinden sind allerdings Außenstehenden nicht zugänglich. Es war nicht möglich, Einblick in die Berichte der einzelnen Betriebe zu erhalten, da diese unter allen Umständen vertraulich behandelt werden mußten.

Hier hatte die eigene Feldarbeit einzusetzen. Der größte Teil des verarbeiteten Materials stammt somit aus der Anschauung und aus Informationen, die an Ort und Stelle von den Gärtnern und Gemüsebauern eingeholt wurden. Zwei Momente erschwerten diese Unterlagensammlung. Erstens veranlaßte ein gewisses arteigenes Mißtrauen die Bauern, öfters nicht vollwertige Angaben zu machen, wie sich im Nachhinein feststellen ließ. Diese konnten erst mit Hilfe der Gemeindevorsteher und Bezirksbevollmächtigten des staatlichen Beratungsdienstes (Agricultural Advisory Service) ergänzt bzw. bereinigt werden. Zweitens spielte das Gefühlsmoment eine große Rolle; die propagandistische Verbrämung von Sachverhalten erwies sich sehr oft als hinderlich.

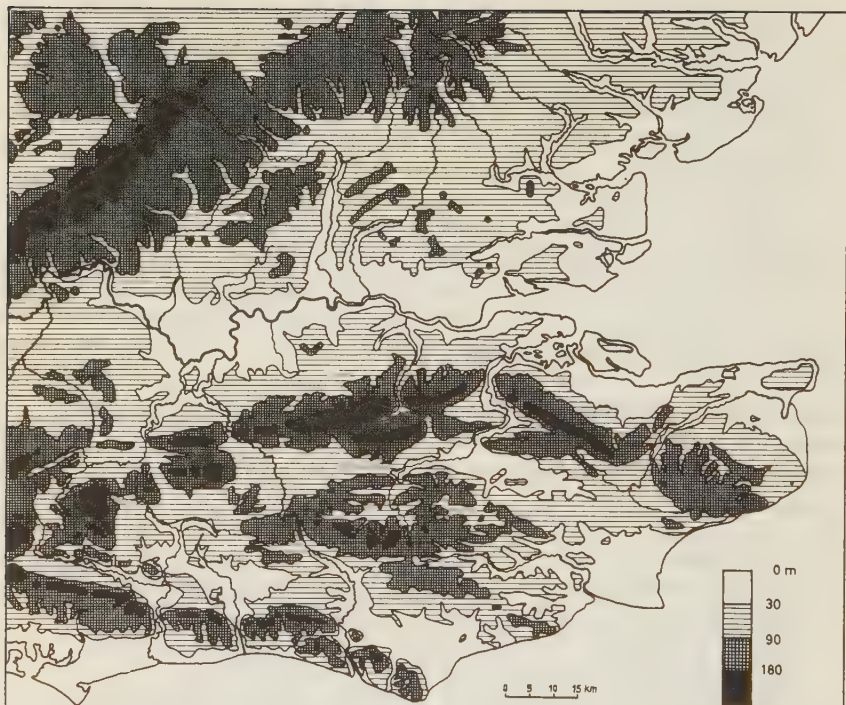
In den englischen Statistiken sowie in einem Großteil des Schrifttums wird die Definition der "Standard Industrial Classification" verwendet.¹⁾ Der Begriff "Horticulture", der in etwa dem deutschen "Gartenbau" gleichzusetzen ist, umfaßt den Anbau von Gemüse, Obst, Blumen, Sämereien und Baumschulgewächsen. Hieraus ergaben sich Schwierigkeiten bei der Benutzung der statistischen Unterlagen, da erst mit Hilfe des Ministeriums die Angaben von Blumen und Baumschulgewächsen getrennt werden mußten. So werden in den Regionalbeschreibungen und im Anhang dieser Arbeit Zahlen verwendet, die von den veröffentlichten Zusammenfassungen beträchtlich abweichen.²⁾

Weiterhin ist der Hinweis wichtig, daß bei den in dieser Arbeit benutzten Angaben für die Glashausindustrie nur die tatsächlich bestellten Flächen unter Glas aufgeführt werden.³⁾

1) H.M. Stationary Office 1948

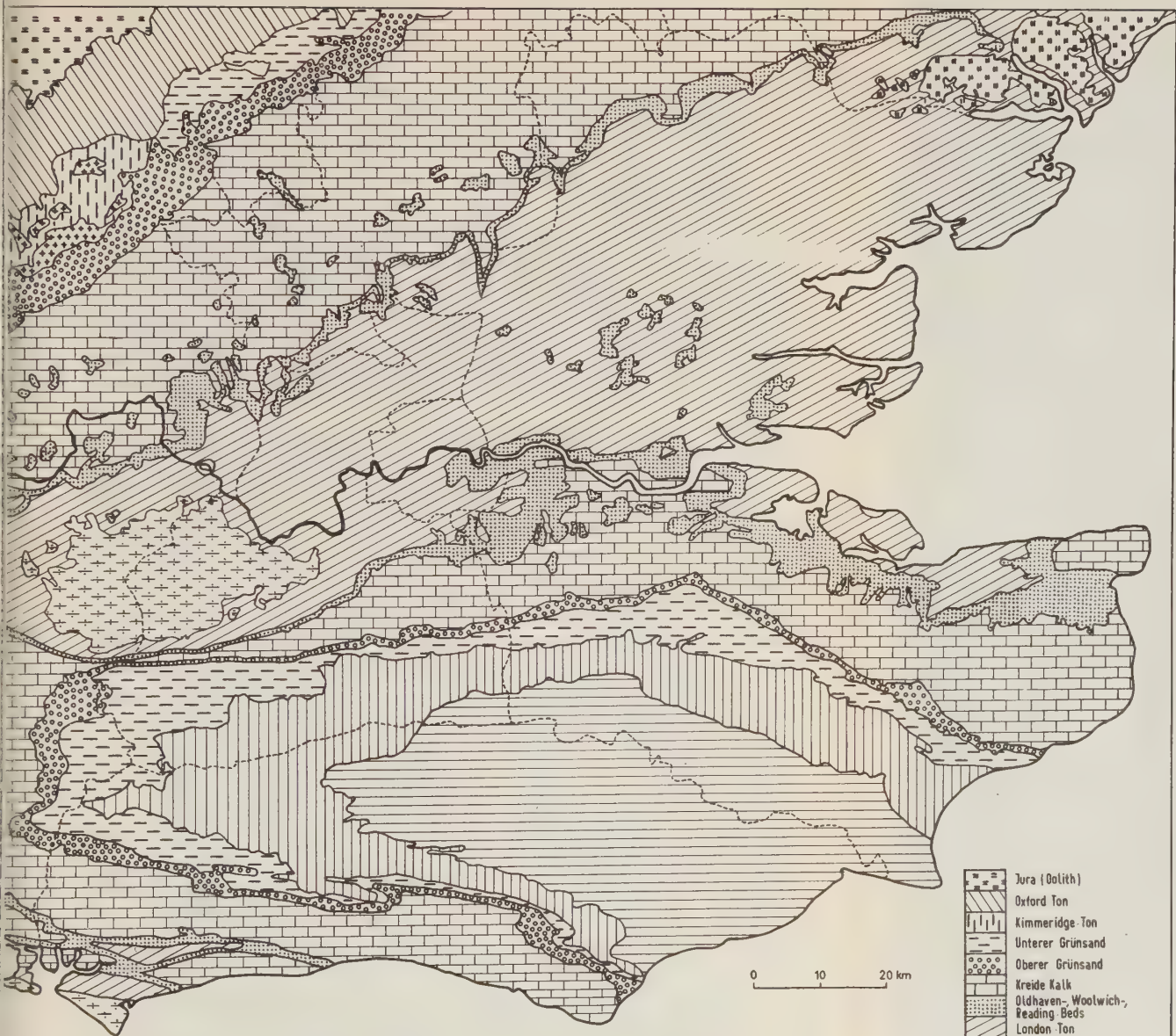
2) Einige Beispiele sollen zur Veranschaulichung dienen:
Die gesamte mit Blumen bestellte Fläche nahm 1951 laut Statistiken in Essex 439 ha ein. Zieht man von diesem Betrag die Angaben für Baumschulgewächse ab, so ergibt sich die bedeutend kleinere Fläche von 305 ha.
Dasselbe gilt für die anderen Grafschaften:
Hertfordshire 47 ha statt 148 ha, Kent 223 ha statt 470 ha und Surrey 106 ha statt 902 ha.
Es ist also zu beachten, daß im folgenden die Zahlenangaben für Blumenkulturen ausschließlich die mit Blumen bestellten Flächen darstellen.

3) Die veröffentlichten Statistiken schließen auch Angaben über leerstehende Glashäuser ein, wodurch bei der Betrachtung der Gesamtzahlen ein irreführender Eindruck entstehen kann.



1. SÜDOSTENGLAND RELIEF

(nach britischen Atlanten)



2. SÜDOSTENGLAND GEOLOGIE

	Jura (oolith)
	Oxford Ton
	Kimmeridge-Ton
	Unterer Grünsand
	Oberer Grünsand
	Kreide Kalk
	Oldhaven-, Woolwich-, Reading Beds
	London Ton
	Norwich Craggs
	Portland Beds
	Bagshot Beds
	Weald Ton
	Hastings Beds

(nach Geological Survey)

B. DIE NATÜRLICHEN VERHÄLTNISSE UND DEREN AUSWIRKUNG AUF DEN ANBAU VON GEMÜSE UND BLUMEN

I. Geologie und Boden

Nach der Struktur bildet der Weald, das ist das Gebiet der Grafschaften Surrey, Kent, West-Sussex und Ost-Sussex, eine Antiklinale, in welcher durch Erosion und Denudation abwechselnd harte und weiche Schichten freigelegt wurden.

Im Landschaftsbild wirkt sich diese Erscheinung als eine Aufeinanderfolge oder ein Wechsel von Hügellzonen mit flachen Ebenen aus. (vgl. Skizzen 1 und 2). Im Zentrum liegt ein hügeliges Sandsteingebiet mit sandigen Böden, das bis knapp 300 m ansteigt und als "Ashdown Forest" bekannt ist. Es wird zusammen mit den angrenzenden tiefergelegenen Schichten der Wealdtone als "High Weald" bezeichnet.¹⁾

Jenseits der sich anschließenden Ketten der Grünsandschichten bestimmen Gaulttone die Ausraumzonen des "Vale of Holmsdale" im Norden und des "Vale of Sussex" im Süden, welche von den steilen Abhängen der Kalkstufen der North und South Downs begrenzt werden. Die letzteren gehen allmählich in eine Küstenebene über, während die ersteren in etwa die Grenze gegen das Londoner Becken bilden. Dieses stellt eine V-förmige Ebene dar, die sich vom "Vale of Kennet" im Westen bis zum Meer im Osten erstreckt und von der unteren Themse durchflossen wird. Seiner Struktur nach ist es eine Synklinale, die mit Ablagerungen des Tertiärs ausgefüllt ist. Etwa zwei Drittel des Beckens werden von den dunkelgrauen bis blauen, an der Oberfläche braunen Londontonen eingenommen, die in einem immer breiter werdenden Streifen das Colnetal und das mittlere Leatal entlangziehen und bis gegen Sudbury reichen. Sie bilden besonders in Middlesex, Hertfordshire und in einem großen Teil von Essex den Untergrund des Landes.

1) Die exakte Definition des Weald variiert. Teilweise werden als Grenzen die Kalkhügel, teilweise die Grünsandschichten. Diese Arbeit übernimmt die erstgenannte Definition.

Anm.: Dieser Abschnitt stützt sich auf Angaben in Sölch 1951 und Land of Britain Reports 79-85, 1936-43

Im Süden der Themse ist der Bereich der Lontontone wesentlich kleiner. Nördlich der Linie Rochester-Canterbury-Sandwich bilden sie einen zusammenhängenden Gürtel, welcher in die Synklinale südlich der Isle of Thanet hineinzieht. Zwischen den Londontonen und dem Kalk liegen die Woolwichschichten mit kiesigen und sandigen Böden, welche am Rande der Tone die Oberfläche einnehmen und unfruchtbare Gebiete, wie z.B. Blackheath Common, entstehen lassen. Auf den Londontonen erscheinen Stellen von Bagshot-Sanden, welche von nur geringem landwirtschaftlichen Wert sind und Heiden und Fichten tragen. Hampstead und Harrow sind bekannte Beispiele.

Alluvium findet sich auf den Themseterrassen im Westen und Osten von London. Es bildet die "Marschen" von Tilbury, Plumstead, Erith, Dartford, Stone und Swanscombe. Sande, Kiesel und Tone marinen Ursprungs wechseln einander ab.

Fast alle landwirtschaftlich nutzbaren Bodenarten werden in gewissem Ausmaß für die Gemüseproduktion in Südostengland verwendet. In Anbetracht der unterschiedlichen Ansprüche der einzelnen Gemüsearten läßt sich nicht sagen, welcher Boden der absolut bessere sei, da die eine Pflanze auf diesem, eine andere auf jenem Boden besser gedeiht. viele hervorragende Gartenböden würden nur mäßige Ackerböden abgeben und umgekehrt.

Von äußerster Wichtigkeit sind nämlich die Textur des Bodens und eine ausreichende Wasserzufuhr. Die natürliche Fruchtbarkeit des Bodens ist hingegen von untergeordneter Bedeutung. Es werden mineralarme Böden bevorzugt, da je nach der Art der zu kultivierenden Gemüsearten durch die reichliche Anwendung von organischen und anorganischen Düngern der individuell benötigte Nährstoffgehalt hervorgerufen werden kann. Hieraus wird auch die nicht zu übersehende Bedeutung des organischen Düngers ersichtlich, der vor allem dazu beiträgt, die gewünschte Textur des Bodens zu sichern. Darüber hinaus wirkt er in besonderem Maße als Feuchtigkeitsspeicherer

Es lassen sich folgende vier Bodenarten unterscheiden, in deren Bereichen die größten Konzentrationen des Gartenbaus zu finden sind:

a) Sandige Böden

Sandige Böden trocknen sehr leicht und erwärmen sich deshalb im Frühjahr schneller als Böden, die tonige Bestandteile enthalten. Sie eignen sich besonders für den Anbau von Frühgemüsearten, benötigen aber gerade in der wärmeren Jahreszeit sehr viel Wasserzufuhr, da sie keine Feuchtigkeit speichern. Dieser Umstand kann durch die Aufbereitung mit organischem Dünger gemildert werden. Da diese Böden in ihrer Ausdehnung sehr begrenzt sind, lassen sich erhebliche Konzentrationen des Gemüsebaus in ihrem Bereich feststellen. Reine Sandböden werden besonders auf dem unteren Grünsand in Surrey und Sussex auf intensiver Grundlage für den Gemüsebau genutzt.

b) Sandige Lehme

Sandige Lehme halten die Feuchtigkeit besser und werden deshalb den reinen Sandböden vorgezogen, obwohl sie sich nicht so rasch erwärmen. Sandige Lehm Böden, die von den tertiären Ablagerungen der Thanet-, Woolwich-, Oldham- und Blackheath-Schichten stammen, haben vor allem den Gemüsebau in Sandwich und Ash in Ost-Kent und im Gebiet von Swanley in Nordwest-Kent gefördert. Auch auf dem unteren Grünsand finden sich stellenweise sandige Lehme. Der wohl intensivste Gartenbau im Londoner Becken ist auf den Terrassen der Themse und deren Nebenflüsse auf dunkelbraunen sandigen Lehm Böden mit hervorragender Wasserspeicherung anzutreffen.

c) Mittlere Lehm Böden

Mittlere Lehm Böden, die in ihrer Struktur zwischen den sandigen Lehmen und den Tonen einzustufen sind, eignen sich weniger für den Gemüsebau als die vorgenannten, werden aber wegen ihres hohen Feuchtigkeitsgehalts und der günstigen Zusammensetzung der Mineralbestandteile zu den fruchtbarsten Böden der britischen Inseln gezählt.

Hierher gehört auch die sogenannte "Ziegelerde" ("Brick-earth"). In vielen der bereits erwähnten Gebieten, die sandige Lehm Böden aufweisen, kommen auch mittlere Lehm Böden vor, die ebenfalls für den Anbau von Gemüse und Blumen genutzt werden. Diese Böden trifft man sowohl im Tal der Themse und dem des Lea an, wie auch in Kent südlich von Maidstone. Weiterhin beherrschen sie den Gemüsebau um Faversham, Sittingbourne und auf der Isle of Thanet. Ziegelerden finden sich auf der Küstenebene von West-Sussex von Worthing bis Chichester. Böden dieser Art tragen auch in Südost-Essex Gemüsekulturen.

d) Schwere Lehm- und Tonböden

Schwere Böden werden nur ausnahmsweise bei genügender Entwässerungsmöglichkeit für den extensiven Anbau von Kohlar ten genutzt. So finden sich örtlich Gemüsekulturen in den höher gelegenen Teilen von Essex und Hertfordshire auf schweren Lehm- und Tonböden, die den Lontontonen aufliegen. In Ost-Sussex werden gelegentlich Bohnen auf den flintführenden Tonböden im Bereich der Downs angebaut, obwohl die nötige Zufuhr von Phosphatdünger diese Kulturen wenig lohnt. Die blaugrauen Wealddone erlauben dagegen gute Ernten von Bohnen und Kopfkohl. Sie werden deshalb vor allem in Kent, weniger aber in Surrey und Ost-Sussex, für den allerdings sehr extensiven Anbau dieser Gemüsearten genutzt.

II. Klima

Die Ausgeglichenheit des Klimas von Südostengland zeigt sich vor allem darin, daß die Temperaturen der höchsten Teile im Landesinnern sich kaum von denen der Küstenorte unterscheiden.¹⁾

Die Jahresmittel liegen im Durchschnitt um 9,5 - 10,5°C. Die Mittel der wärmsten Monate, die im Durchschnitt 16,3 - 16,7°C betragen, weichen nur in minimalen Beträgen bzw. fast garnicht voneinander ab. Im Winter sind dagegen die Unterschiede

1) Anm.: Unterlagen nach: Land of Britain Reports 79,S.140-43; 80,S.316-17; 81,S.357-63; 82,S.412-17; 83/4,S.481-87; 85,S.565-70.

etwas größer. Die Temperaturen an der Küste von West-Sussex sinken nur selten unter -5°C , während auf den Höhen des Weald bis -15°C gemessen werden. Im Londoner Becken sinkt das Thermometer an Orten, die höher als 100 m liegen, unter 4°C im Januarmittel. An der Südküste und am Themseästuar treten nur gelegentlich Fröste auf, während im Weald dagegen die Frostperiode bis Mai dauert. Hertfordshire und der westliche Teil von Essex sind nur von Juni bis August völlig frostfrei.

Das Frühjahr ist die trockenste Jahreszeit, der Oktober dagegen der regenreichste Monat. Das Ausmaß der Niederschläge ist vom Relief abhängig. Sie sind am höchsten in den South Downs mit 950 mm und in den Grünsandketten mit 905 mm. Der High Weald verzeichnet über 700 mm. In Croydon in Surrey werden etwa 600 mm, auf den Chilterns über 750 mm Niederschlag gemessen. In Dagenham und auf einem Streifen von Clacton bis Felixstone in Essex fallen nur um 500 mm. Die Südküste hat mehr als 1800, in manchen Jahren über 2000 Sonnenscheinstunden und zählt somit zu den sonnigsten Landstrichen Englands. Die mittlere tägliche Sonnenscheindauer im Weald beträgt um 4 Stunden, an der Südküste aber 5 Stunden. In London scheint die Sonne im Durchschnitt weniger als 4 Stunden, in der City sogar nur 3,36 Stunden.¹⁾

Ein geeignetes Klima ist wohl der wichtigste Naturfaktor für den Standort von Gemüse- und Blumenkulturen auf dem Freiland. Die Gemüsearten hängen zwar nicht so stark wie Obstkulturen von frostfreien Lagen ab, da die Blüte nur bei den wenigsten Gemüsepflanzen von Bedeutung ist. Doch können Spätfröste besonders den frühen Gemüsesorten schweren Schaden zufügen. Um dem vorzubeugen, werden vor allem in Kent frostgefährdete Talböden gemieden. Schwieriger ist die Lage in Middlesex, wo die bei Windstille auf dem flachen Gelände stagnierende Kaltluft im Frühjahr Bodenfröste entstehen läßt.

¹⁾ Vgl.: Küstenstationen East Anglia, Cornwall und Südwaless 4,5 - 5 Stunden. Im Mittel für 1921-50 z.B. Worthing 5,03 Penzance 4,58 Stunden. (4 Stunden sind 33% der theoretischen Möglichkeit.)

Die verhältnismäßig hohe Zahl von vier Bodenfrösten im Monat Mai für Kew zeigt die Gefahren für die besonders tief gelegenen Gebiete des westlichen Londoner Beckens. Während der Kleingärtner besonders gefährdete Kulturen durch Glocken abschirmen kann, ist der Besitzer großer Betriebseinheiten allein auf Wasserberieselung als Frostschutz angewiesen. Die durchschnittlichen Lufttemperaturen sind kaum ein kritischer Faktor für den Gemüsebau. Wichtiger sind die Bodentemperaturen, die wiederum von der Textur des Bodens abhängen. Am stärksten sind die Gemüsebaugebiete betroffen, die auf den Lontontonen liegen, deren kalte und feuchte Böden sich besonders auf die nächtlichen Temperaturen auswirken. Die durchschnittlichen Bodentemperaturen auf den Lontontonen in Hertfordshire und Essex sind auffallend niedriger und auch Bodennebel treten hier öfter auf, als auf den benachbarten leichteren und wärmeren Böden.

Die Niederschlagsmengen und deren jahreszeitliche Verteilung haben zweifellos den größten Einfluß auf den Gemüsebau. Ungünstigerweise fällt der größte Teil der Regenmenge in den Monaten Oktober bis Januar, wenn auf dem Freiland kein Gemüse angebaut werden kann. In den Monaten Mai bis August, in denen Niederschlag am nötigsten für das Pflanzenwachstum gebraucht wird, fällt in der Regel nur wenig Regen.

Da die Regenmenge der sommerlichen Jahreszeit für den Gemüsebau von größter Bedeutung ist, wurde auf Grund der zur Verfügung stehenden Unterlagen des Meteorologischen Amtes eine Karte beigegeben, welche die in diesem Zeitraum fallende Niederschlagsmenge im langjährigen Durchschnitt zeigt (vgl. Skizze 3).

Besonders auffällig ist der geringe Niederschlag im Bereich des Themseästuars, der zu den trockensten Gebieten Englands zählt, und der Südwest-Essex und einen schmalen Streifen in Nordwest-Kent einschließt. Gerade hier finden sich aber die intensivsten Gemüsekulturen. Das gleiche gilt für die tiefer gelegenen Teile des südlichen Middlesex, die nur

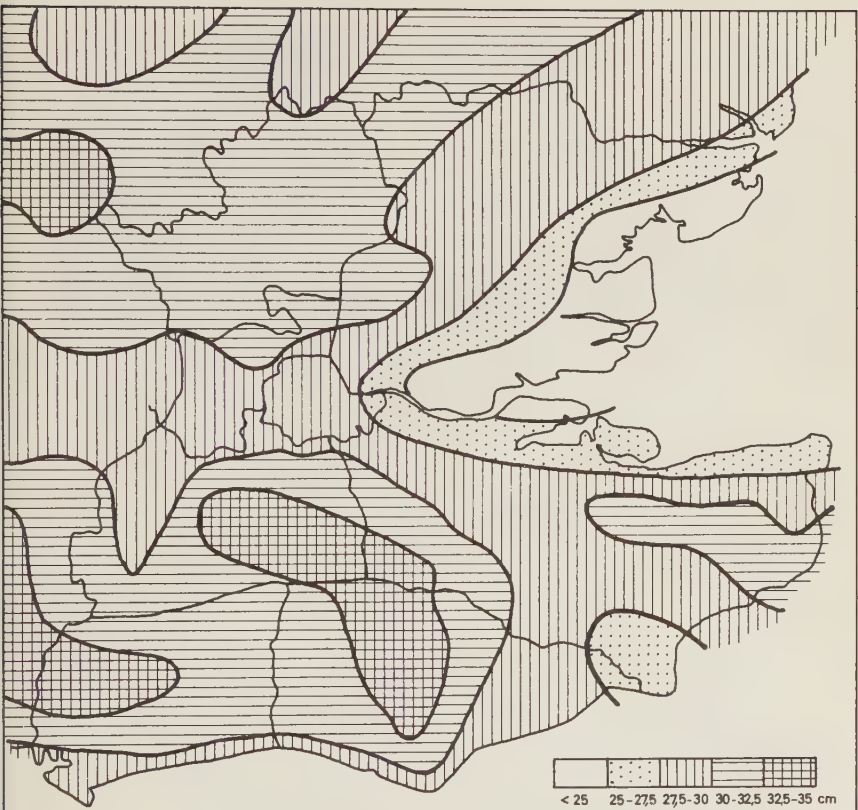
wenig mehr Niederschlag im Sommer erhalten als die Gebiete am Themseästuar. Als Folge der relativ hohen Sonnenscheindauer steigt aber auch die Transpiration in den Sommermonaten beträchtlich. In keinem anderen Bezirk Englands werden so hohe Verdunstungswerte gemessen wie hier. Wenn man bedenkt, daß 98% des Gewichts von Gemüse aus Wasser bestehen und experimentell festgestellt werden konnte, daß die zusätzliche Regenmenge von 50 mm zur rechten Zeit die Größe und den Hektarertrag von Karotten um 50% steigern ließ, ergibt sich die Bedeutung der künstlichen Beregnung in diesem Gebiet von selbst. Berieselungsanlagen trifft man deshalb auf fast allen größeren Gemüsebaubetrieben in Südostengland.¹⁾

Die Bodenverhältnisse spielen hierbei eine beachtliche Rolle. Beispielsweise sind die Gemüsezüchter auf den Grünsandböden in Surrey trotz der höheren Niederschlagswerte auf künstliche Wasserzufuhr angewiesen. Außerdem haben im Bereich von Groß-London die bei der Entwicklung und Erstellung neuer Wohnbezirke notwendigen Drainierungsarbeiten eine Senkung des Grundwasserspiegels bis zu etwa 3 m in höheren Lagen bewirkt. Die damit verbundene Austrocknung des Bodens hat gleichfalls zu einer verstärkten Verwendung künstlicher Beregnung geführt.

Für die Glashausindustrie ist das Vorhandensein günstiger Lichtverhältnisse von hervorragender Bedeutung. In besonderem Maße ist hierbei die in den Wintermonaten zur Verfügung stehende Lichteinstrahlung wichtig, da ja ein sehr großer Teil der gewinnbringenden Gemüse- und Blumenarten in denjenigen Monaten unter Glas produziert wird, in denen ein Anbau im Freien nicht möglich ist.

Folgende Übersicht zeigt die durchschnittliche Gesamtstundenzahl des Sonnenscheins in den Monaten Oktober bis März:²⁾

-
- 1) Stamp, L.D.: The Land of Britain. London ²1950, S.128.
Secrett, J.A.: Horticultural Crops in Relation to Water
In: Brit. Assoc. Adv. Science 1949, S.128-130.
 - 2) Ministry of Agriculture, Bulletin No. 115, Appendix. London 1948.



3. SÜDOSTENGLAND

Durchschnittliche Niederschläge April - September



Nord-London	296 Stunden
Tottenham	341 Stunden
Enfield	399 Stunden
Worthing	557 Stunden

Es fällt wiederum die überaus geringe Lichteinstrahlung im Bereich von London auf. Die Sonnenscheindauer nimmt nach Norden zu, wobei das Leatal bereits 100 Stunden mehr Sonnenschein aufweisen kann als London. Die bedeutend höheren Werte, die in Worthing gemessen werden, zeigen erneut die günstigen klimatischen Verhältnisse, welche die Küstenebene von West-Sussex auszeichnen.

C. DIE GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG DES ERWERBSMÄSSIGEN GEMÜSE- UND BLUMENBAUS IN DEN GRAFSCHAFTEN SÜDOSTENGLANDS.

I. Von den Anfängen im 16. Jahrhundert bis zum Beginn des zweiten Weltkrieges.

1) Gemüse- und Freiland-Blumenbau.

Bereits die Römer sollen im Gebiet des heutigen Worthing an der Südküste von Sussex eine Art Gartenbau betrieben haben.¹⁾ Es fehlen jedoch sichere Unterlagen und Belege, mit denen die Entwicklung illustriert werden könnte. Im 14. Jahrhundert bildete offenbar selbstgebautes Gemüse einen wesentlichen Teil der Nahrung der überwiegend ärmeren Bevölkerung, wie aus Hinweisen in den Dichtungen von Langland und Chaucer geschlossen werden kann. 2) u. 3)

-
- 1) Hoare, R.W.: The Development of Horticulture.
In: J.R.A.S.E., 1947, S. 183 (ohne Quellenangabe)
- 2) Langland, William: The Vision of William concerning Piers the Plowman. (1362), Ed.: W.W.Skeat, Oxf., 9. Aufl. 1906 Pass. VI:
- a) Erbsen (S: pees; Pl: peses)
 - VI/171 And sette Pieres at a pees
 - VI/181 Ne hadde Pieres with a pese-lof
 - VI/189 For a potful of peses
 - VI/198 To have pesen for his hyre
 - b) Bohnen (Pl: benes)
 - VI/184 Or elles benes and bren ybaken togideres
 - VI/197 And many a beggere for benes buxome was to swynke
 - VI/284 And two lous of benes and bran ybake for
my fauntis
 - c) Petersilie (percil), Lauch (S: poret, Pl: porettes),
Kohl (kole)
 - VI/288 Ac I haue percil and porettes and many kole-plantes
 - d) Zwiebeln (Pl: chibolles)
Kerbel (S: chervils, Pl: cheruelles)
 - VI/296 Chibolles and cheruelles and ripe chiries manye
- 3) Chaucer, Geoffrey: The Canterbury Tales (1385/9)
(zitiert nach: The Works of Geoffrey Chaucer,
Ed. by F.N. Robinson, London 1957)
- a) The Pardoners' Tale Vers 544-546:
 - Of spicerie of leef, and bark and roote
 - Shal been his sauce ymaked by delit
 - b) The Clerk's Tale Vers 225-227
 - And when she homeward cam, she wolde brynge
 - Wortes or othere herbes tymes softe
 - The whiche she shredde and seeth for hir lyvyng.

In den folgenden Jahrhunderten verlor das Gemüse anscheinend seine Bedeutung als Volksnahrungsmittel. Erbsen und andere Gemüsearten mußten nämlich "für teures Geld aus den Niederlanden und Frankreich eingeführt werden, um die Mahlzeiten des Hofes zu bereichern."¹⁾

Unter Heinrich VIII. wurde nur eine geringe Menge von Gemüse, vor allem zur Versorgung der Klöster, in England angebaut. Der weitaus größte Teil des Bedarfs des Adels wurde weiterhin durch Einfuhren vom Festland gedeckt. In der zweiten Hälfte des 16. Jh. wanderten Hugenotten und Flamen infolge der verstärkten Verfolgungen in England ein und siedelten sich u.a. im Gebiet von Sandwich an. Viele dieser Einwanderer waren erfahrene Gärtner, die in England unbekannte Gemüsearten von den Niederlanden mitbrachten. Auf dem fruchtbaren Boden gelang es ihnen mit Hilfe ihrer hochentwickelten Anbaumethoden eine blühende Gartenbaukolonie zu errichten. Erbsen, Kohl, Karotten und Sellerie, welche von den Flamen und Hugenotten hauptsächlich gezogen wurden, fanden in London einen so reißenden Absatz, daß einige flämische Gärtner bald ihre Betriebe in Sandwich aufgaben und nach Surrey zogen.²⁾

Sie kauften Land in Wandsworth, Battersea und Bermondsey zu Preisen, die für die damaligen Verhältnisse sehr hoch waren. "Sie machten Profit, lebten in Wohlstand und gaben vielen Leuten Arbeit und Brot".³⁾ Auf diese Weise entstand der erwerbsmäßige Gartenbau in der unmittelbaren Nähe von London.

Obwohl sich die weitere Entwicklung des Gartenbaus in England seit Beginn des 17. Jh. nicht klar verfolgen läßt, da Belege fehlen, kann man doch eine allmähliche Zunahme der Bedeutung der Gemüsekulturen annehmen. 1749 reiste der

1) Fuller, Th.: History of the Worthies of England (1666)
Ed.: 1840, Vol. III. S. 200

2) Smiles, S.: The Huguenots, 1895, S. 97 ff

3) Fuller op. cit S. 200.

schwedische Gärtner Kalm durch England und zeigte sich sehr beeindruckt von den Erwerbsgärten im Bereich von London. Nach seiner Schilderung wurde der Gartenbau von zahlreichen relativ kleinen Betrieben am Rande der Stadt durchgeführt.¹⁾

Aus der Zeit gegen Ende des 18.Jh. sind mehr Aufzeichnungen über den Gartenbau vorhanden, da im Auftrag des "Board of Agriculture" Monographien über die landwirtschaftlichen Verhältnisse in den einzelnen Grafschaften geschrieben wurden.²⁻⁵⁾

Nach diesen Unterlagen war im östlichen Teil von Middlesex um Bow, Bethnal Green und Stephney der Boden fast ganz in Händen von Blumenzüchtern. Erwerbsgärten fanden sich zu dieser Zeit vor allem um Chelsea, Brompton und Kensington. In Surrey waren ebenfalls die fruchtbarsten Böden mit Gemüse bestellt. Die wichtigsten Konzentrationen wiesen damals die Gemeinden Bermondsey, Camberwell, Wandsworth und Lambeth auf. Da in Mortlake, East Sheen und Battersea Spargelkulturen dominierten, läßt sich bereits auf eine weitgehende Spezialisierung des Gemüsebaus schließen.

In Kent lagen um diese Zeit große Anbaugelände im Nordwesten der Grafschaft in der Nähe der Städte Gravesend und Deptford, die bereits für ihren Eigenverbrauch sorgten.

Ähnliche Verhältnisse galten für den Gartenbau um Ham und Barkin in Südwest-Essex.

Um 1790 waren innerhalb eines von der Metropole aus gezogenen 12-Meilen-Kreises 2000 ha mit Gemüse bestellt, das zur Versorgung des Londoner Marktes diente. Diese Zone umfaßte allerdings nur Teile der Grafschaften Middlesex, Surrey, Kent und Essex.⁶⁾ (vgl. Skizze 4)

-
- 1) Amhurst: History of English Gardening 1896 (Zitat bei Bennett: The Hort. Ind. of Middlesex 1952, S.8)
 - 2) Baird, Th. A gen. View of the Agr. of Middlesex, London 1783
 - 3) Boys, J. A gen. View of the Agr. of Kent London 1796
 - 4) Stevenson, A gen. view of the Agr. of Surrey London 1809
 - 5) o.V. A gen. View of the Agr. of Essex London 1807
 - 6) Lysons, D. The Environs of London, Vol I-V, London 1791
Anm.: Pfarrer Lysons stellte erstmalig die Landwirtschaft der um London gelegenen Gemeinden mittels selbst gesammelter Statistiken dar.



4. GEMÜSEBAU IM BEZIRK LONDON UM 1790

(nach Angaben bei Lysons)

- 10 ha Gemüse
- 1 ha Gemüse

Gegen 1800 zählte man in Surrey "1220 ha Gemüsekulturen, etwa soviel wie in den Grafschaften Middlesex, Kent und Essex zusammen".¹⁾ Aus diesen Zahlen und den obigen Ausführungen geht hervor, daß sich bereits Ende des 18. Jh. ein Ring von Gartenbaubetrieben eng an London anlehnte, dem ausschließlich die Versorgung der Hauptstadt oblag. Zu Beginn des 19. Jh. hatte die Bevölkerungszahl von London gerade die Millionengrenze überschritten. 1830 wurden bereits 1,5 Millionen und 1901 gegen 6,5 Millionen Einwohner gezählt. Bis 1825 hatte sich die Bevölkerung kaum auf die ländlichen Bezirke, welche die Stadt umgaben, ausgewirkt. Der Gartenbau blieb in Bezug auf seine geographische Lage verhältnismäßig beständig.²⁾

Die starke Zunahme der Bevölkerung und die unvermeidliche flächenhafte Ausdehnung Londons, welche etwa 1820 begann, verursachte folglich eine Abwanderung der Gärtner, die von der Stadt verdrängt, nach weiter entfernt gelegenen Gebieten zogen. Diese Verschiebung ist seither nicht mehr zum Stillstand gekommen. 1853 bemerkte Evershed in seiner Darstellung der Landwirtschaft von Surrey, daß viele Erwerbsgärtnereien in der unmittelbaren Nachbarschaft von London aufgegeben und innerhalb kürzester Zeit von Straßen und Häusern der Vorstädte ersetzt wurden. Eine Verschiebung des Schwergewichts des Gemüsebaus nach weiter von London entfernten Gemeinden, wie z.B. Woking, Knapps Hill und Bagshot, war zu dieser Zeit deutlich zu erkennen, obwohl noch immer ein großer Teil des Gartenlandes im Bereich von Nord-Surrey in Besitz oder Pacht von Gärtnern war.³⁾

Die Abwanderung von Gärtnern ließ sich auch sehr deutlich im Osten Londons verfolgen. Hier erfolgte eine allmähliche Verlagerung von Hackney, Dalston, Kingshead und Hoxton nach Tottenham, Whetstone und Edmonton. Während in Middlesex und Surrey die Gartenbaubetriebe überwiegend neuen Wohnvierteln weichen mußten, war in Ost-London und dem benachbarten Teil

1) Stevenson, W. op. cit. S. 418

2) Bennett, L.G. The Hort. Industry of Middlesex, 1952, S.10

3) Evershed, H. On the Farming of Surrey. J.R.A.S.E. 1853, S.404

von Essex die starke flächenhafte Ausdehnung industrieller Anlagen und deren Slums die Ursache für die Verdrängung des Gartenbaus.

In der zweiten Hälfte des 19. Jh. breitete sich die Stadt überaus rasch aus. Bis 1890 waren bereits die Erwerbsgärten um Fulham verschwunden. "Südlich der Themse dehnte sich die Stadt auf die Gärten von Vauxhall um 1860 aus. 1892 waren bereits Putney und Wandsworth aufgesogen. 40 Jahre später mußten die Gärtner um Heston, Isleworth und Hampton gehen." 1)

Der Gartenbau, der wegen des Anwachsens der Londoner Vorstädte weichen mußte, verlagerte sich immer mehr in die bis dahin rein bäuerlichen Gebiete. "Die Farmen in Middlesex gaben dem Gartenbau mehr und mehr Raum als Folge der immer größer werdenden Fläche Londons, aber auch wegen des zunehmenden Bedarfs der Hauptstadt. Die weitere Entfernung zum Markt wurde in Kauf genommen, sie wirkte sich keineswegs als Hindernis aus". 2)

Der Boden dieser neuen Standorte war nicht immer besonders geeignet für den Gartenbau. Reichliche Anwendung von Stallmist, der von London billig bezogen wurde, ermöglichte jedoch auch auf ungünstigen Böden intensiven Gartenbau. Diese Entwicklung ging nicht nur in Middlesex vor sich, denn auch in Surrey, Kent und Südwest-Essex wurden Farmen von Gärtnern übernommen oder teilweise gepachtet. Auf diese Weise entstand im Nordosten von London ein Erwerbsgartengebiet, das sich von West Ham und Stratford am linken Ufer der Themse entlang nach Osten zog. Ein ähnlicher Streifen ließ sich am rechten Ufer der Themse von London bis über Gravesend in Nordwest-Kent hinaus verfolgen. In Surrey reichte ein solcher Gürtel von Themse und Mole südwärts bis etwa Croydon. Auch in diesen Zonen wurden mindere Böden durch intensive Düngung mit Stallmist aus London sehr stark verbessert. Man könnte dieses ganze Gebiet mit Recht den "Londoner Dünggürtel" nennen.

1) Bennett, L.G. op. cit. S. 11

2) Clutterbuck, J.C. On the Farming of Middlesex
In: J.R.A.S.E. 1869, S. 78.

Obwohl viele Betriebe in der Nachbarschaft der Metropole aufgegeben worden waren, bedeutete das keine Abnahme der Gesamtgemüsefläche, da sich die Gärtner weiter von London entfernt neue Betriebe anlegten. 1877 betrug die vom Gemüsebau eingenommene Fläche in Middlesex 2048 ha, in Essex 1712 ha, in Kent 1580 ha und in Surrey 672 ha.¹⁾ Aus diesen Zahlen ist die besondere Bedeutung von Middlesex ersichtlich.

" Die besten Erwerbsgärten um London sind jene um Fulham. Von Chelsea bis Kew Bridge am Nordufer der Themse ist fast das ganze Land zwischen dem Fluß und der Straße nach Kew mit Gemüse bestellt. Auf der anderen Seite der Straße erstreckt sich das Gebiet von Hammersmith bis Acton und von dort zwischen Gunnerbury und Brentford bis Richmond, Twickenham, Hounslow und Feltham. Südlich der Themse sind um Deptford und Woollich weite Gebiete von Gemüse bestanden. Von Battersea bis Putney über Barnes bis Mortlake sind ebenfalls riesige Flächen zu sehen, auf denen Gemüsekulturen gezogen werden. Kurz, fast das ganze Tal der Themse wird von Gemüse eingenommen".²⁾ Diese Beschreibung von Shaw gibt wohl den besten Eindruck von der Ausdehnung der Gemüesfelder um London im Jahre 1879.

Während der letzten Jahrzehnte des 19. Jh. wurden nicht nur bäuerliche Betriebe von Gemüsegeärtnern übernommen, sondern auch Farmer begannen Gemüse anzubauen. Diese Erscheinung hat zwei Ursachen:

Erstens versprach der stetig zunehmende Bedarf der Hauptstadt lohnende Preise und zweitens zwangen billige Getreideinfuhren aus den Kolonien die Farmer, sich nach einem Ersatz für diese ausgefallene Verdienstquelle umzusehen. Somit wandten sich landwirtschaftliche Betriebe, die nicht weit von London entfernt lagen, dem Gemüsebau zu. Gemüsearten wie Kohl und Karotten, die wenig spezielle Arbeit verlangten und zu deren Anbau die normalen Ackerbaugeräte verwendet werden konnten, erfreuten sich immer größerer

1) Whitehead, Ch. The Cultivation of Hops, Fruit and Vegetables, In: J.R.A.S.E. 1878, S. 750
2) Shaw, C.W. The London Market Gardens. London 1879, S. 1-2

Beliebtheit bei den Ackerbauern. Diejenigen Pflanzen, die viel Pflege und Handbetreuung benötigten, blieben den Gärtnern. Trotz dieser Entwicklung nahm die Zahl der Erwerbsgärtner im Zeitabschnitt von 1881 bis 1911 in England um 77% zu.¹⁾

Als Folge der Ausdehnung der Metropole wurden die Straßen in den umliegenden Grafschaften immer mehr verbessert. Diese Entwicklung kam dem Gartenbau, der von einem schnellen Transport der Erzeugnisse zum Markt abhängt, sehr zustatten. "Wohl war ein Großteil der günstigsten Böden im Laufe des 19. Jh. dem Gartenbau verlorengegangen und die Erwerbsgärtner waren gezwungen, ihre Betriebe aus der Stadt selbst zu verlegen. Aber als Ganzes gesehen war die Entwicklung zu Gunsten des Gartenbaus verlaufen. Es standen immer noch Böden in günstig gelegenen Gebieten zur Verfügung. Der sich ständig ausweitende Markt der Metropole lag vor der Tür der Erwerbsgärten und die verbesserten Straßen erlaubten den schnellen Transport schwerer Lasten. Billige Arbeitskraft war im Überfluß vorhanden. Die geringeren Einfuhren holländischer und französischer Gemüseerzeugnisse blieben ohne Bedeutung."²⁾

Durch die Notlage, die während des ersten Weltkrieges entstanden war, änderte sich die Nahrungsversorgung der Bevölkerung. Es wurde vor allem die Ernährungsweise der niederen Einkommensgruppen beeinflusst. Die Leute pflegten vor dem Krieg nur einmal wöchentlich zwei Gemüsebeilagen zu einer Fleischspeise zu verzehren, während sonst im allgemeinen nur eine Beilage die Regel war. Als Folge der kriegsbedingten Notzeit, in der andere Lebensmittel knapp waren, entwickelten sie die Gewohnheit, bei allen Mahlzeiten eine zweite Beilage von Gemüse zu essen. Die staatlich befohlene und geförderte Schrebergartenbewegung unterstützte und übertrug diese Essgewohnheit sehr zum Nutzen der Gemüsegärtner auch auf andere Bevölkerungsgruppen.³⁾

1) Hoare, E.R. The Development of Horticulture.

In: J.R.A.S.E., 1947, S. 184

2) Bennett, L.G. The Hort. of Middlesex, Reading 1952, S.11-12

3) Hoare, E.R. The Development of Hort.

In: J.R.A.S.E., 1947, S. 184

Mit der erneuten Verschlechterung der Landwirtschaft zu Beginn der dreißiger Jahre setzte ein verstärktes Interesse der landwirtschaftlichen Mischbetriebe für den Gemüsebau ein, wodurch immer größere Flächen von Gemüse auf den Farmen in den Produktionsprozeß eingeschaltet wurden.

Gleichzeitig entstanden aber auch neue, intensivere Betriebsformen des Gartenbaus. Im Jahre 1931 waren nämlich Schutzzölle auf importiertes Frühgemüse erhoben worden, um den einheimischen Markt, der seit Ende des Weltkrieges unter den mehr und mehr überhand nehmenden Einfuhren billiger Gemüsearten litt, zu schützen. Einige Gärtner nützten die Gelegenheit und verlegten den Schwerpunkt ihrer Betriebe auf den Anbau von Frühgemüsearten und Salaten, welche bis dahin in großen Mengen vom Festland eingeführt worden waren. Sie versuchten, die Anbaumethoden der französischen und niederländischen Gemüsebauern nachzuahmen, indem sie Glocken und Mistbzw. Frühbeete u.a. übernahmen. Diese Experimente erwiesen sich als sehr gewinnversprechend und somit versuchten immer mehr Gärtner ihr Glück in dieser spezialisierten Form des Gartenbaus.¹⁾

Der Verbrauch von Gemüse nahm stetig zu. 1932 hatte der durchschnittliche Verbrauch pro Kopf und Woche 1 3/4 Pfund betragen; 1945 war er bereits auf 3 Pfund angestiegen. Dieser kriegsbedingte Verbrauch hat sich seither erniedrigt. 1960 wurden noch knapp 2 Pfund verzehrt.²⁾

Wenn auch der vorgenannte Bevölkerungszuwachs und die durch die Kriegsnotzeiten entstandene Ernährungslage dem Gemüsebau in Südostengland neue Impulse gaben, so ist doch die Entwicklung des Gemüsebaus seit Beginn dieses Jahrhunderts vor allem auf den Ausbau der Verkehrswege und auf die Erschließung neuer Transportmittel zurückzuführen. Diesem Faktor kommt entscheidende Bedeutung zu.

Mit dem Ausbau des Eisenbahnnetzes um die Jahrhundertwende trat eine erneute Verlagerung des Gartenbaus ein. Es wurde nämlich von da an möglich, Gemüse auch in Gebieten anzubauen,

1) Hoare, A.H. Vegetable Crops for Market and Process.
1948, S.31

2) Domestic Food Consumption and Expenditure. London 1950
Ergänzt durch Mitt. des Gemüsebaureferenten des MAFF.

die weiter von den Märkten gelegen waren, als die Entfernung, die ein Pferdefuhrwerk in einer Nacht zurücklegen konnte. Voraussetzung war allerdings, daß diese Gebiete in der Nähe einer Bahnstation lagen und über günstige natürliche Verhältnisse verfügten. Auf diese Weise war es möglich, die Produkte rechtzeitig in die Städte und auf die Märkte zu bringen. Der notwendige Stallmist wurde jetzt mit Eisenbahnwaggons zu den neuen Gartenbaugebieten gebracht.

Eine neue Blütezeit des Gartenbaus brach mit der Einführung des Motorlastenverkehrs in den dreißiger Jahren an. Jetzt konnte Gemüse an beliebiger Stelle im Bereich von 100 bis 200 km vom Markt entfernt angebaut werden. Der schnelle und für den einzelnen Gemüsepflanzer ausreichende Transport war geld- und zeitsparend. Auf diese Weise sahen sich die traditionellen Gartenbaugebiete im Londoner Bereich einer neuen Konkurrenz gegenübergestellt, die immer stärkere Formen annahm. Aber die Auswirkungen waren von noch ernsterer Art. In den Städten wurde das Pferd immer mehr durch motorisierte Verkehrsmittel ersetzt. Die Zahl der Pferde nahm rapide ab und die Folge war, daß der einst reichlich vorhandene Stallmist immer knapper wurde. Die Gärtner waren dadurch gezwungen, künstliche Dünger als Ersatz zu verwenden.¹⁾

Folgende Zahlen sollen, soweit sie vergleichbar sind, die Entwicklung des Gemüsebaus in den ersten drei Jahrzehnten des 20. Jh. erläutern:²⁾

Tabelle 1
Gesamtfläche von Gemüse (ha) 1910, 1920, 1930

	1910	1920	1930
Essex	329	646	2286
Hertfordshire	24	213	755
Kent	206	1363	3719
Middlesex	134	522	1167
Surrey	176	383	692
Ost-Sussex		115	288
West-Sussex	104	56	447

1) Bennett, L.G. The Hort. Ind. of Middlesex, 1952, S. 32
Secrett, T.A. Hort. in the Half-Cent. In: Agr. 1965, S. 283

2) Quelle: Agrarstatistiken. 1910: Karotten und Zwiebeln,
1920: außerdem noch Rosenkohl, Blumenkohl, Sellerie
und Rhabarber. 1930: zusätzlich noch Kopfkohl.

Läßt man die Zahlen von 1910 wegen ihrer Unvollständigkeit außer Betracht, so zeigt eine Gegenüberstellung der Gemüseflächen der Jahre 1920 und 1930 eine auffallende Zunahme des Gemüsebaus in allen Grafschaften. Zu beachten ist der besonders große Zuwachs in den Grafschaften Essex, West-Sussex, Hertfordshire und Kent.

Ein Vergleich der von Whitehead für 1877 angegebenen Zahlen (s.S. 19) mit den Angaben von 1930 zeigt ebenfalls deutlich die geschilderte Verschiebung des Gemüsebaus in randlichere, marktentferntere Zonen. In diesem Zeitraum verringerte sich die Gemüsefläche in Middlesex um 881 ha (-43%); in Surrey blieb sie im wesentlichen gleich. Essex verzeichnete einen Zuwachs von 574 ha (+33%), während sich die Gemüsefläche in Kent um 2139 ha (+135%) vergrößerte. Middlesex hatte bereits seine Vormachtsstellung eingebüßt. Kent, Essex und West-Sussex zogen den meisten Nutzen aus der verkehrsbedingten Loslösung eines Teils des Gartenbaus von der unmittelbaren Nähe Londons.

2) Die Entwicklung der Glashausindustrie

Da sich bei den Glashauskulturen nach der zeitlichen Entstehung deutliche Unterschiede zeigen, scheint es gerechtfertigt zu sein, auf Grund dieser Gesichtspunkte die Entwicklung der drei Hauptgebiete der südostenglischen Glashausindustrie getrennt darzustellen.

Es handelt sich hierbei um die Konzentration von Glashausbetrieben im Bereich des Leatales auf der Küstenebene von West-Sussex im Bezirk Worthing und im Bezirk Swanley in Nordwest-Kent.

Die Aufgabe der folgenden Abschnitte wird es sein, die wesentlichen Momente der Entstehung und des weiteren Ausbaus der Glashausindustrie in diesen Bezirken aufzuzeigen.

a) Das Leatal

Die marktorientierte Glashausindustrie entstand zu Beginn des 19. Jh. in den nördlichen Vororten von London. Damals

wurden überwiegend kleine Treibhäuser errichtet, wie beispielsweise 1812 in Hackney, die vor allem zur Orchideenzucht verwendet wurden.¹⁾

1862 begann ein Unternehmen in Leighton, das ganz auf den Bedarf des Londoner Marktes ausgerichtet war, mit dem Anbau von Gemüse unter Glas. In Whetstone spezialisierte sich ein Glashausbetrieb im Jahre 1886 auf Weintrauben. Tottenham entwickelte sich in den Jahren um 1870 zum Zentrum der Glashausindustrie in Nord-London, welche sich allmählich gegen Finchley ausbreitete. In dieser zuletzt genannten Gemeinde wurden von 1874 - 1899 etwa 7 ha Glas errichtet. Die Betriebe waren z.T. ansehnlich. So bestand ein Unternehmen, das sich auf Weintrauben spezialisiert hatte, aus 12 heizbaren, über 100 m langen Häusern. Abgesehen von dem Anbau von Trauben und Topfzierpflanzen wurde der Tomatenkultur in neuerbauten Glashäusern besondere Beachtung geschenkt. Während noch 1862 nur etwa 1 t Tomaten geerntet wurde, war der Ertrag im Jahre 1899 als Folge des steigenden Bedarfs auf 100 t angestiegen. Im selben Jahr wurden in Finchley außerdem 100 t Trauben und etwa 200000 Stück Gurken produziert. Damit war gegen Ende des 19. Jh. Finchley zu dem hervorstechendsten Zentrum der Glashausindustrie im Bereich von London geworden.

Bereits um 1880 wurde ein Teil der Betriebe infolge der Ausdehnung nach Norden verlegt. Auf diese Weise entstanden die ersten Anfänge im Tal des Lea und zwar in den Gemeinden Turnford, Cheshunt, Flamstead End, Stanstead, Enfield und Ponders End. Diese Betriebe wurden auf den Schwemmlandterrassen und den feinen sandigen Lehmen errichtet, welche

1) Die Ausführungen stützen sich auf Angaben in:
Ministry of Agriculture Bulletin No. 115:
Construction and Heating of Commercial Glasshouses.
London 1948, S. 39-41
Grady, A.D. Changes in the Lea Valley Glasshouse
Industry.
In: Geography Sheffield 1959, S. 120-21
Kingham, H.G. The Lea Valley Today.
Whitehead, T. } In: Agriculture 1960, S. 440-1
Bennett, L.G. The Marketing of Hort. Produce...
Univ. of Reading Misc. Stud. 12, 1957, S. 84-85

sich am Westufer des Lea von Tottenham aufwärts etwa 15 km lang und 1-2 km breit hinziehen. Die Glashäuser lagen in der Nähe der Eisenbahn und an der Straße, die nach London und somit Covent Garden führte.

Bei der Jahrhundertwende waren etwa 120 ha Glasfläche in Betrieb. Die bestehenden Unternehmen vergrößerten sich im Laufe der Zeit und immer mehr neue Betriebe entstanden. Gleichzeitig dehnte sich die Glashaushindustrie weiter nach Norden aus. Die Zeiten größter Entwicklung fielen in die Jahre 1890-1900, 1906-1914 und 1919-1925.

In den Jahren vor und unmittelbar nach dem ersten Weltkrieg baute man Treibhäuser auf alluvialem Boden in den Gemeinden Waltham Abbey und Nazeing östlich des Flusses. In dem Zeitabschnitt bis 1939 entstanden dagegen auch Glashäuser auf den höher gelegenen Teilen des Tales, wo schwerere Lehm- und Tonböden vorherrschen. Einen wichtigen Anteil an der Entwicklung hatte der Stallmist, mit dessen Hilfe auch auf diesen weniger fruchtbaren Böden wirtschaftlich tragbare Hektarerträge erzielt werden konnten.

In den dreißiger Jahren erlebte das Laetal seine größte Blütezeit mit einer gesamten Glashaushfläche von über 480 ha.

b) Der Bezirk Worthing

Bei Broadwater in West-Sussex wurden um 1860 kleine Glashäuser errichtet, deren Ausmaße in etwa denjenigen der heute von Amateurgärtnern in England verwendeten Treibhäusern gleichkamen. Die ersten Betriebe, die sich mit dem wirtschaftlichen Anbau von Kulturen unter Glas befaßten, entstanden um 1870. Die fast ausschließlich auf den Bedarf des Londoner Marktes ausgerichteten Kulturen beschränkten sich in diesem Bezirk auf Weintrauben, Gurken und Melonen. Die Küstenebene von West-Sussex, die sich durch einen guten Boden und ein mildes Klima bei hoher Lichtintensität auszeichnete, zog immer mehr Gärtner an. Dadurch erklärt sich die starke Zunahme der Bedeutung der Glashaushindustrie in den folgenden Jahrzehnten. Während im Bezirk Worthing die gesamte Fläche unter Glas im Jahre 1874 noch $\frac{1}{2}$ ha betrug, war sie um die Jahrhundertwende bereits auf annähernd 18 ha angewachsen. In dem 50 km langen Küstengebiet von Southwick

bis Littleham belief sich zu diesem Zeitpunkt die Fläche der Kulturen unter Glas auf 35 ha. Die Gärtner befaßten sich damals hauptsächlich mit Obstbau unter Glas. Weintrauben, Pfirsiche und Feigen stellten die Haupterzeugnisse dar und fanden wegen ihrer hohen Qualität einen guten Absatz in den Badeorten an der Küste und in London. Vereinzelt wurden auch Blumen unter Glas gezüchtet, wobei der Orchidee die größte Bedeutung zukam.¹⁾

c) Der Bezirk Swanley

Die Glashausindustrie in Nordwest-Kent ist jünger als die des Leatals und des Bezirks Worthing. Die hier vorherrschenden Böden sind nicht so fruchtbar wie die Ziegelerde des Leatals, aber auch die Lichtintensität ist weit geringer als diejenige des Bezirks Worthing. Für die Entstehung der Glashausindustrie in diesem Bezirk war allein die Nähe des Marktes ausschlaggebend. Um 1870 wurden einige kleine Unternehmen um Swanley, Bexley Heath, Erith und Belvedere errichtet, die überwiegend auf Erdbeeren spezialisiert waren. Aber auch für den Anbau von Weintrauben unter Glas wurden bald wie in Worthing eigene Treibhäuser gebaut. 1899 waren bereits 17 Betriebe entstanden, die auf Weintraubenkulturen ausgerichtet waren. Die Ausmaße der einzelnen Glashausunternehmen müssen ganz beträchtlich gewesen sein, da ein Betrieb Treibhäuser besessen haben soll, die jeweils 20 a einnahmen. Ein anderes Unternehmen besaß 5 ha unter Glas in Swanley, fast 2 ha in Dartford Heath und nicht ganz 1 ha in Meopham. Im selben Jahr waren auf den Gemarkungen von Bexley Heath und der angrenzenden Gemeinde Welling 20 ha mit Glas bedeckt. Eine kleinere Konzentration fand sich in Dartford Heath. Auch hier standen Trauben an der Spitze der angebauten Arten. Anderes Obst wie Pfirsiche und Feigen war im Gegensatz zu Worthing ohne Bedeutung. Gegen Ende des 19. Jh. nahm neben der Produktion von Tomaten und Gurken auch der Anbau von Blumen unter Glas immer mehr zu.²⁾

1) Die Ausführungen stützen sich auf Angaben in :
Ministry of Agr. Bull. No. 115: Construct. and Heating of
Commercial Glasshouses. London 1948, S. 38-39

2) Min. of Agr. Bull. No. 115: Constr. and Heat. of Comm.
Glassh. London 1948, S. 41
Garrað, G.H. A Survey of the Agric. of Kent. Lond. 1954
S. 56-62

Außerhalb dieser drei Hauptgebiete entstanden kleinere Konzentrationen von Treibhausbetrieben in der Umgebung von Hampton und Uxbridge in Middlesex.

In Hampton wurden 1884 lange, niedrige Glashauskonstruktionen zur Rosenzucht errichtet, in denen die Blumen in Töpfen gezogen wurden. Ähnliche Treibhäuser wurden etwas später für die Aufzucht von Veilchen, Tomaten und Gurken erstellt. Vereinzelt dienten sie auch der Chrysanthemenzucht. Nach 1895 wurden hier in den Wintermonaten - unter Verwendung holländischer Tulpen- und Narzissenzwiebeln - Schnittblumen gezogen. 1901 errichtete man heizbare Glashäuser speziell für die Kultivation von Nelken.

In Uxbridge befand sich bereits 1864 ein auf Blumenzucht ausgerichteter Betrieb. 1871 waren hier etwa $\frac{3}{4}$ ha mit Glas bedeckt. Dem Blumenbau wurde wie um Hampton besondere Beachtung geschenkt, obwohl dieser Bezirk weit hinter den vorgenannten Gebieten zurückblieb. ¹⁾

Angaben über den weiteren Verlauf der Entwicklung der Glashausindustrie in den Bezirken Worthing, Swanley und Hampton fehlen. Doch dürfte auch hier wie im Leatal die Industrie weiterhin zugenommen haben. Der Obstanbau verlor immer mehr an Bedeutung. Seit der Jahrhundertwende verlegten sich die Treibhausbetriebe auf Blumen- und Frühlugemüsebau.

Zusammenfassung.

Glashausbetriebe wurden gewöhnlich in der Nähe eines Marktes errichtet, um den billigen und leicht auszuführenden Absatz der Erzeugnisse zu sichern. Waren die natürlichen Voraussetzungen eines Gebietes einigermaßen günstig, so blühte die Glashausindustrie auf und weitere Entwicklungen gingen vor sich. Im Umkreis von London wurden Glashausbezirke in verhältnismäßig ungünstigen Lagen erstellt. Hier war das Prinzip der Marktlage allein ausschlaggebend. Im Gegensatz hierzu beruht die Glashausindustrie in West-Sussex auf dem klimatischen Vorzug dieser Gegend.

1) Ministry of Agriculture Bull. No. 115:
Constr. and Heat. of Comm. Glasshouses. London 1948, S.42

II. Die Entwicklung im Zeitraum von 1939 bis 1961

1) Gemüsebau

Während des zweiten Weltkrieges wurde von staatlicher Seite durch Anbauvorschriften versucht, den Gemüsebau hauptsächlich auf ernährungswirtschaftlich wichtige Gemüsearten zu beschränken. Die für Luxuspflanzen zur Verfügung stehende Fläche wurde zwangsweise verringert.

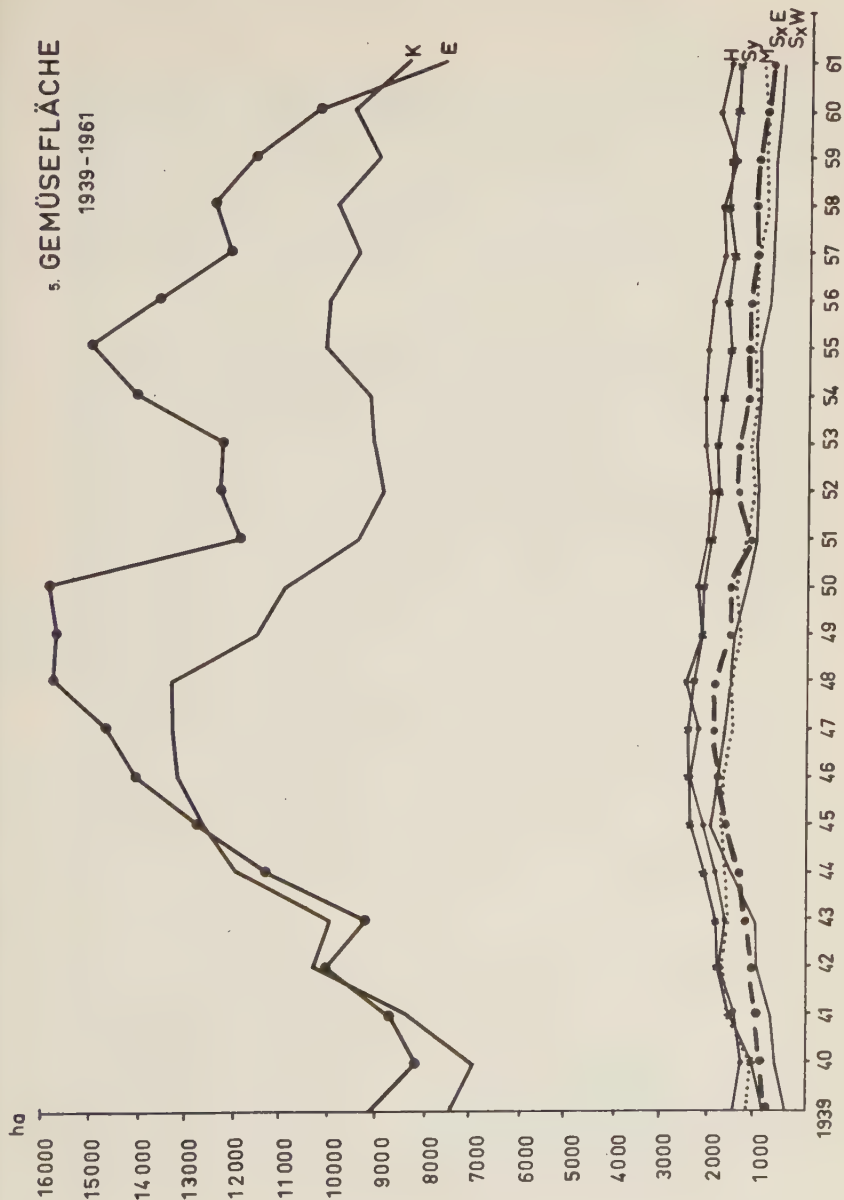
Da die staatlichen Anbauvorschriften einen ungewohnten Eingriff darstellten, an den sich viele Gärtner erst gewöhnen mußten, kennzeichnete eine allgemeine Unsicherheit den Gemüsebau in den ersten Kriegsjahren. Im Vergleich mit den Unterlagen für 1939 zeigen die Statistiken für 1940 einen Rückgang der Gemüsefläche in den meisten Grafschaften.¹⁾ Wie aus der graphischen Darstellung (Skizze 5) ersichtlich ist, war diese Erscheinung besonders in Essex und Kent sehr deutlich ausgeprägt. Mit Ausnahme der Grafschaften Ost-Sussex und Surrey, in denen der Gemüsebau um 29% bzw. 18% anstieg, verringerte sich die gesamte Fläche von Gemüse in Essex und Hertfordshire um 10%, in Middlesex um 8% und in Kent um 6%. Abgesehen von einem leichten Rückschlag im Jahre 1943 nahm die Gemüsebaufläche allmählich zu und erreichte 1948 ihren Höchststand. Den größten Zuwachs wiesen die Grafschaften Essex, Kent, Ost-Sussex und Surrey auf, welche die doppelte bis dreifache Fläche des Standes von 1939 erreichten. Dieser Anstieg ergibt sich auch aus den Anbaustatistiken der Grafschaften Hertfordshire und West-Sussex, obwohl eine derartige Vergrößerung der Gemüsebaufläche wie in Essex und Kent bei diesen Grafschaften nicht zu verzeichnen ist.

Die Ursache dafür war der verstärkte Anbau von Gemüse auf landwirtschaftlichen Mischbetrieben. Die marktfernen Gemüsebaugebiete der Grafschaften Essex, Kent und Ost-Sussex, die in normalen Zeiten nur von untergeordneter Bedeutung waren,

1) Anm.: Um eine übermäßige Belastung der Darstellung mit Zahlenmaterial zu vermeiden, wurden die statistischen Angaben so weit wie möglich in graphische Darstellungen umgesetzt.

5. GEMÜSEFLÄCHE

1939 - 1961



erlaubten eine stärkere Expansion und Intensivierung der Gemüseproduktion, als die Gebiete der Grafschaften in der unmittelbaren Nähe Londons. Da letztere bereits vor dem Krieg bestmöglichst genutzt wurden, war eine Vergrößerung der Anbaufläche nur sehr bedingt möglich. Hieraus wird auch verständlich, daß der Gemüsebau in Middlesex mit seinen geringen Ausweichmöglichkeiten nur unbedeutende Schwankungen zeigte.

Wie aus den graphischen Darstellungen (Skizzen 6-15) hervorgeht, ist die starke Zunahme vor allem auf den vermehrten Anbau von Kohl- und Rübenarten zurückzuführen. 1941 erfolgte zunächst ein übermäßiges Ansteigen des Anbaus der "Massengemüsearten" wie Kopfkohl, Rosenkohl und Kohlrüben, während sich die mit Roten Rüben und Blumenkohl bestellten Flächen nur allmählich vergrößerten. Eine davon abweichende Entwicklung nahm der Karottenbau. Nachdem er 1941 seinen Höchststand erreicht hatte, verlor er in den folgenden Jahren an Bedeutung und stieg in mehr oder weniger großen Schwankungen, die in den einzelnen Grafschaften verschieden waren, zu einem zweiten Maximum im Jahr 1948 an.

Die mit Tomaten bestellte Fläche betrug 1945 in Essex und Kent mehr als das Zwanzigfache der Fläche des Jahres 1939. Die Importe aus Südeuropa fehlten damals und folglich wurde auf den Anbau dieser Gemüsearten besonderer Wert gelegt. Die wieder einsetzenden Importe bedingten nach Kriegsende ein rasches Absinken dieser konjunkturell überbetonten Gemüseart. Im Gegensatz dazu erfolgte ein stärkerer Anbau von Kopfsalat erst gegen Kriegsende ein.

Da die während des Krieges stark vergrößerte Anbaufläche in den Nachkriegsjahren nur sehr langsam reduziert wurde, endete die Blütezeit des Gartenbaus keineswegs schlagartig. Die Produktion überstieg daher den Bedarf und führte mit den neu einsetzenden Importen zu einer Übersättigung des Marktes. Für diese Entwicklung waren die Landwirtschaftlichen Mischbetriebe verantwortlich, die sich auf extensive Gemüseproduktion umgestellt hatten und die lohnenden Einnahmen so lange wie

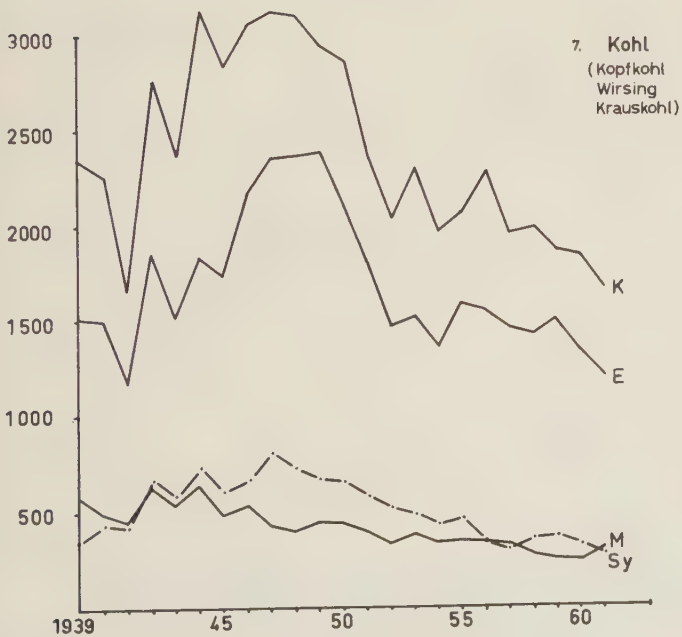
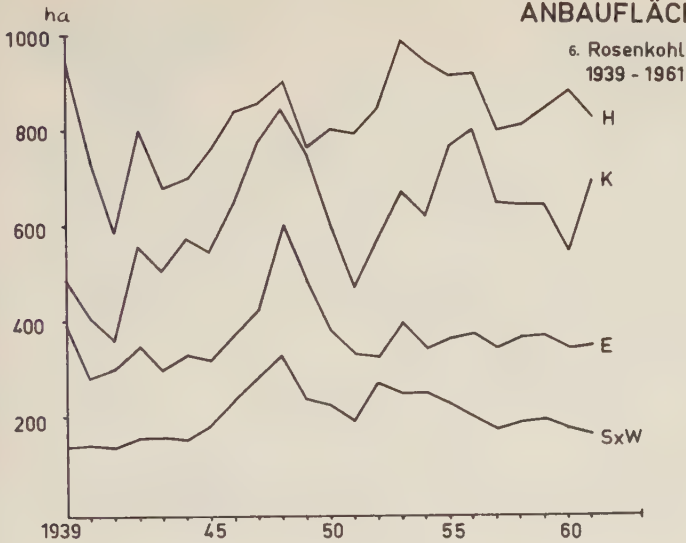
möglich erhalten wollten. Diese gespannte Absatzlage dauerte bis 1950 und brachte den Erwerbsgärtnereien bedeutende finanzielle Einbußen.

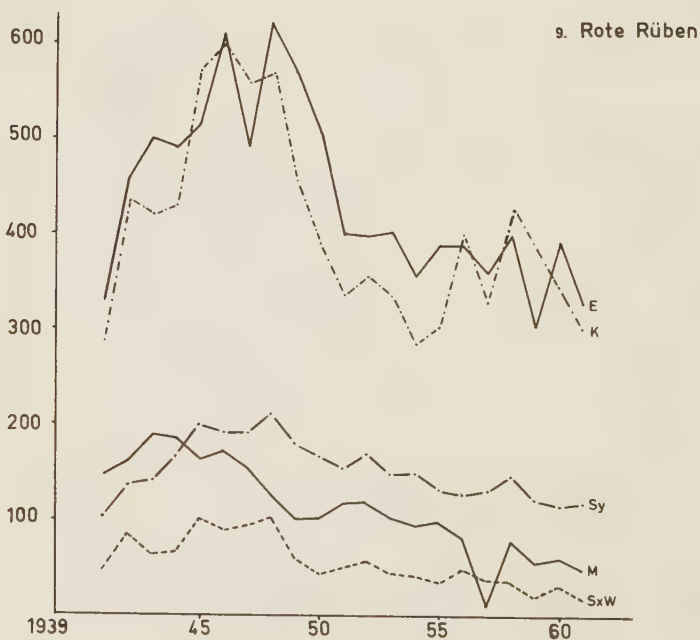
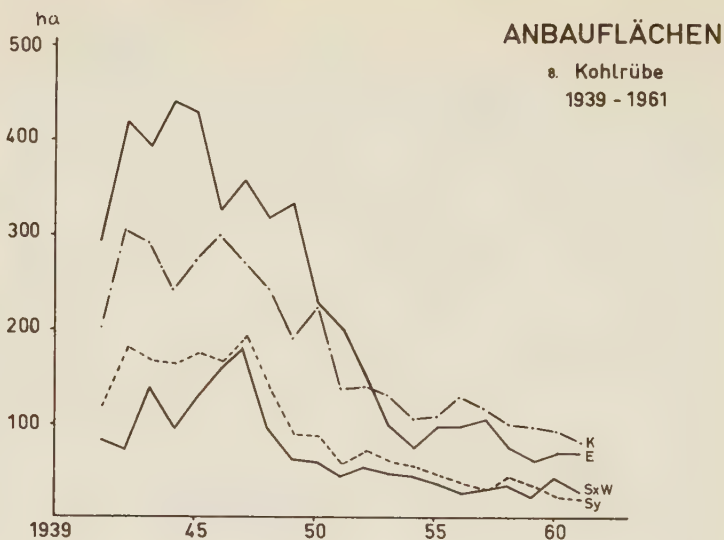
Nach 1950 verlor der Gemüsebau sehr schnell seine Bedeutung für Betriebe in ungünstigen, marktfernen Gebieten. Die Kunden konnten es sich wieder leisten, wählerisch zu sein. Sie achteten mehr und mehr auf die Qualität der Erzeugnisse und legten Wert auf deren ordentliche Verpackung. Nur spezialisierte Betriebe konnten eine Größensortierung durchführen, da nur sie in der Lage waren, Qualitätsprodukte in genügenden Mengen zu erzeugen, um die Mehrbelastung rentabel zu machen.

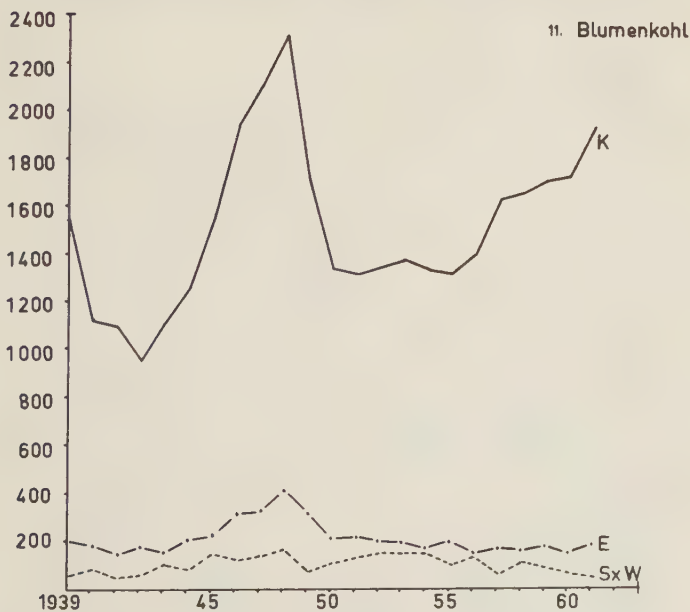
Die auffallendste Verringerung der Gemüsebaufläche ging wieder vor allem auf Kosten der Grafschaften Essex und Kent, die sich durch den übermäßigen Anstieg des Gemüsebaus auf landwirtschaftlichen Mischbetrieben während des Krieges ausgezeichnet hatten. Doch verlief auch hier die Abnahme nur über einen längeren Zeitraum hinweg. An diesem allgemeinen Bild ändern zeitweise Zunahmen des Gemüsebaus, wie etwa zwischen 1953 und 1955 in Essex, nur wenig, denn auch in dieser Grafschaft wird seit 1957/58 ein größerer Flächenverlust verzeichnet. In den Grafschaften Hertfordshire, Surrey, Middlesex, Ost-Sussex und West-Sussex ist ebenfalls eine Abnahme der Gemüsebaufläche zu verfolgen, die allerdings weniger deutlich ausgeprägt ist.

Die graphischen Darstellungen der Anbauflächen der einzelnen Gemüsearten über denselben Zeitraum hinweg vertiefen den gewonnenen Eindruck. (Skizze 6-15) Die Kohl- und Rübenarten verloren als erste ihren Anreiz für die Käufer. Die größere Freiheit in der Nahrungsmittelbeschaffung nach Kriegsende wirkte sich in dem vermehrten Interesse der Bevölkerung an zartem Gemüse aus. Rosenkohl hielt dagegen als einzige billige Gemüsebeilage während der Wintermonate seine Bedeutung bei. Auch der Anbau von Blumenkohl stieg nach einem Rückgang bald wieder an. Seit 1952 ist eine Zunahme des Anbaus von Bohnen zu beobachten, nachdem die Produktion zuvor stark zurückgegangen war. Aus den graphischen Darstellungen ersieht

ANBAUFLÄCHEN

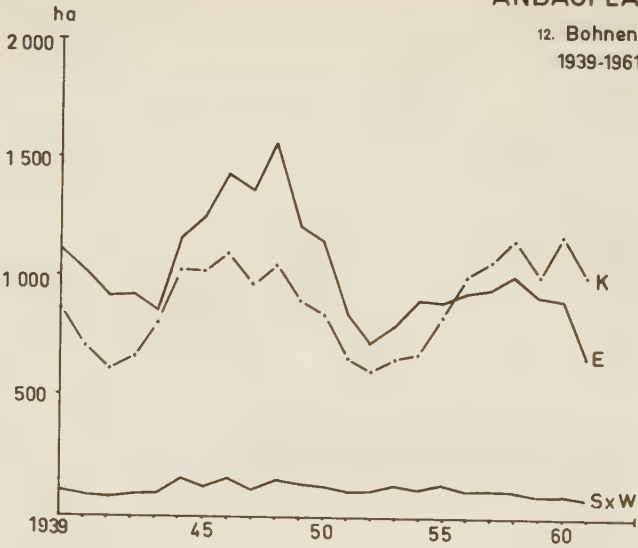




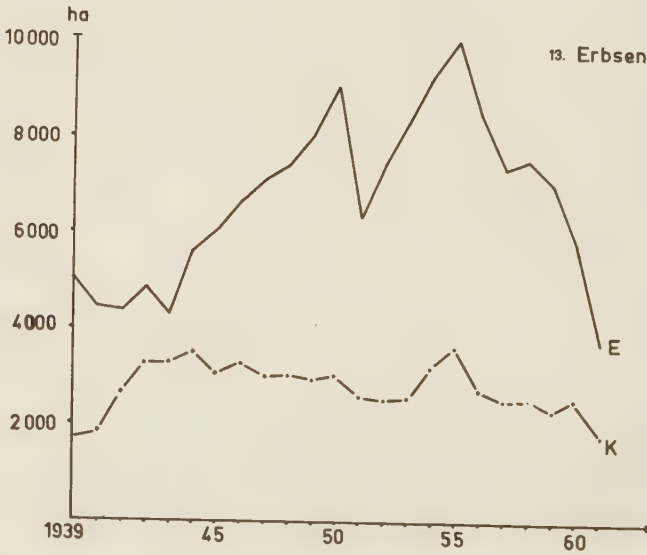


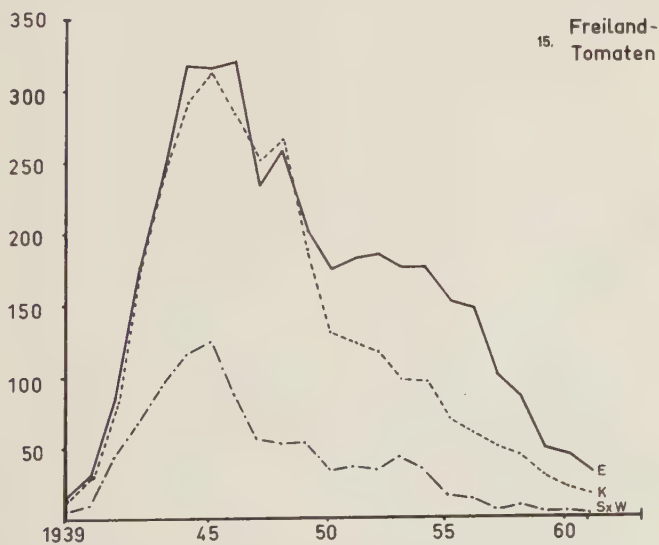
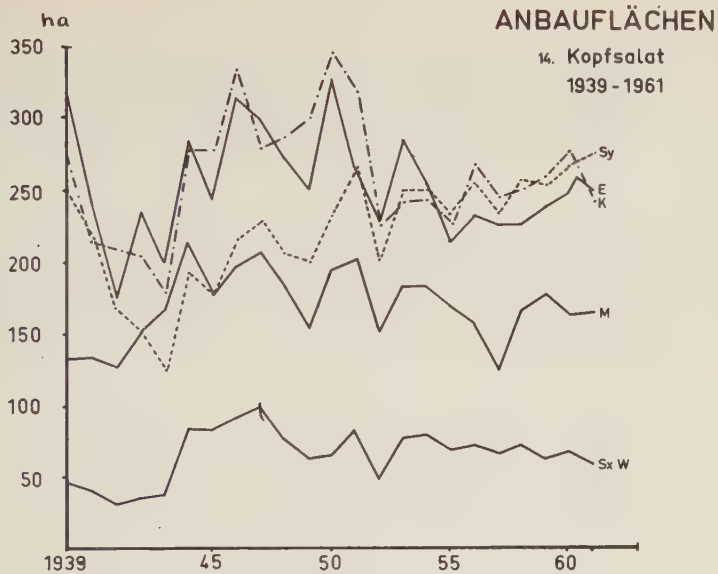
ANBAUFLÄCHEN

12. Bohnen
1939-1961



13. Erbsen





man, daß der Erbsenbau nach einem Rückgang im Jahre 1954 ein Maximum im Jahre 1955 erreichte, heute aber selbst in Essex, in den wichtigsten Erbsenbaugebieten Südostenglands auf die Fläche von 1939 zurückgegangen ist.

Im Verlauf der Kurven liegen Maxima und Minima dicht nebeneinander. Die auf diese Weise aufgezeigten Schwankungen der Gemüsebauflächen von Jahr zu Jahr sind ein Charakteristikum der Gemüseproduktion des südöstlichen England. Zwei Gründe erklären diese oft beträchtlichen Unterschiede:

a) Der Gemüsebau ist in hohem Maße von den Wetterverhältnissen abhängig. In einem trockenen Sommer kann nicht so viel Gemüse, wie ursprünglich geplant, gepflanzt werden. Die meisten Gemüsearten müssen aber in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum gesät werden. Ein Verfehlen dieses Zeitpunkts ist einem Verlust des Marktes gleichzusetzen, da in diesem Fall die Konkurrenz anderer Gebiete nicht mehr aufgefangen werden kann. Einige Gemüsearten erlauben allerdings infolge ihrer verschiedenen Sorten einen gewissen Ausgleich. Ein verstärkter Anbau von Frühlingskohl ist beispielsweise notwendig, wenn die Winterkohlsaät ausfällt. Es ist in der Regel sehr schwierig, diese witterungsbedingten Ausfälle zu überwinden.

b) Wenn die Preise einer Gemüseart als Folge eines geringen Angebots oder sonstiger Erscheinungen - wie etwa durch Krankheit bedingte Ernteschwankungen - während eines Jahres sehr hoch sind, macht sich im folgenden Jahr die Tendenz bemerkbar, die mit dieser Gemüseart zu bestellenden Flächen zu vergrößern. Diese Tendenz zeigt sich vor allem bei landwirtschaftlichen Mischbetrieben in Essex, Kent und Ost-Sussex. Das Überangebot dieser betreffenden Gemüseart bei der nächsten Ernte führt als notwendige Folge zu einem Fallen der Preise. Die Anbauflächen werden deshalb wieder verringert. Auf diese Weise entsteht ein fortwährendes Zu- und Abnehmen der Gemüseproduktion über einen längeren Zeitraum hinweg, wie sich deutlich aus dem Verlauf der graphischen Darstellungen des Anbaus zeigen läßt.

Das Studium der Statistiken ergibt, daß die Schwankungen sowohl der Anbauflächen als auch der Produktion der einzelnen Gemüsearten im Verlauf des letzten Jahrzehnts geringer waren als in den vorhergehenden Jahren. Da die Gemüsebauern heute in immer größerem Maße künstliche Beregnung verwenden, sind sie in der Lage, Trockenperioden erfolgreich zu überwinden. Weiterhin erlaubt der hohe Stand der Wissenschaft eine bessere Kontrolle und Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten.

In den letzten Jahren kam als weiterer Faktor hinzu, daß die Spekulationen der Farmer im Abnehmen begriffen sind. Größere finanzielle Einbußen haben die Besitzer landwirtschaftlicher Mischbetriebe veranlaßt, einen regelmäßigeren Anbau zu betreiben.

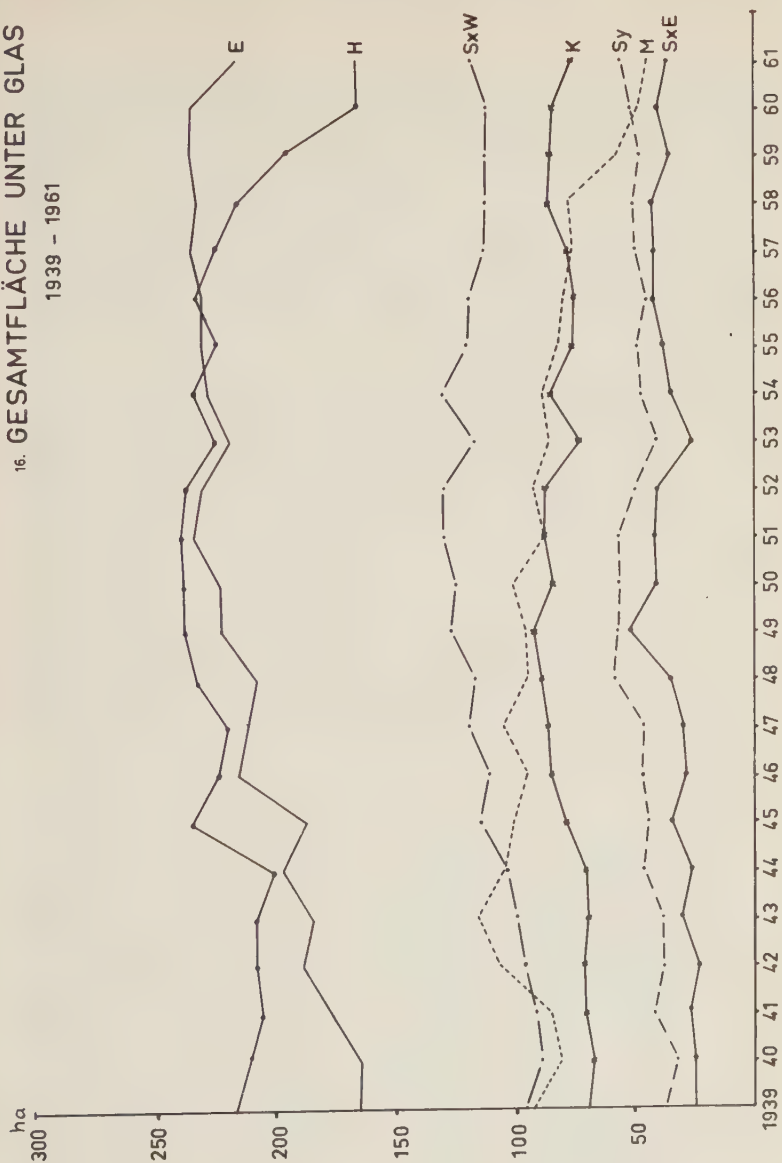
2) Die Entwicklung der Glashausindustrie von 1939 bis 1961

Die Entwicklung der Glashausindustrie verlief seit Beginn des zweiten Weltkrieges in den einzelnen Grafschaften unterschiedlich. Da sich nur in ganz vereinzelt Fällen gemeinsame Maxima und Minima zeigten, ist ersichtlich, daß eine Beeinflussung von außen nur in den seltensten Fällen eintritt. Läßt man kriegsbedingte Anbauvorschriften für einen Augenblick außer Betracht, so ergibt sich die Feststellung, daß Schwankungen der Nutzfläche unter Glas in der Regel auf betriebswirtschaftliche Überlegungen zurückgeführt werden können, die allein von dem einzelnen Betriebsinhaber abhängen.

Hertfordshire weist die stärksten Schwankungen auf, die auf die Umwälzungen im Ieatal zurückgehen.¹⁾ Von 1944 an stieg die Fläche der Glashausbetriebe in Hertfordshire. Diese Aufwärtsbewegung hielt über die Nachkriegsjahre an, da die Anbaubeschränkungen der Kriegszeit aufgehoben wurden und wieder mehr Blumen und Topfpflanzen gezogen werden konnten. Seit 1956 nimmt allerdings die Fläche immer mehr ab. Die Ursache dafür ist die ungünstige geographische Lage der Glashausindustrie im Ieatal, die sich mehr und mehr auf die Konkurrenzfähigkeit auswirkt und zu einer Verlagerung in günstigere Gebiete zwingt.

1) Anm: Die statistischen Angaben wurden wieder in graphische Darstellungen zusammengefaßt (vgl. Skizze 16).

16. GESAMTFLÄCHE UNTER GLAS 1939 - 1961



In Essex zeigt die Entwicklung jedoch im ganzen eine aufsteigende Tendenz. Von verschiedenen Hoch- und Tiefpunkten abgesehen, nahm die Fläche unter Glas bis 1959 zu. Seit 1960 ist aber auch hier ein Rückgang zu verzeichnen.

Die Bedeutung der Glashausindustrie in Middlesex nahm bis 1943 zu, während ein langsames Absteigen die Zeit bis 1958 kennzeichnete. Seither hat sich die Glasfläche um mehr als $\frac{1}{3}$ verringert. Die Aufgabe veralteter, unrentabel gewordener Betriebe machte sich in dieser Grafschaft besonders bemerkbar.

West-Sussex zeigte hingegen nur geringe Schwankungen. Auf einen Rückgang der Glashauskulturen zwischen 1954 und 1957 folgte seitdem ein Ansteigen der Glasfläche. Dieselbe Aufwärtsbewegung hält in Surrey seit 1953 in großen Zügen an. In Kent bestimmten Zu- und Abnahmen in regelmäßiger Folge den Verlauf der Entwicklung bis 1958. Seit dieser Zeit verringerte sich die Glashausfläche.

Mit Ausnahme von West-Sussex und Surrey verzeichnen demnach die meisten Grafschaften in Südostengland eine beträchtliche Abnahme der Bedeutung der Glashauskulturen. Diese Erscheinung ist auf eine Schwerpunktverlagerung des Anbaus von Kulturen unter Glas zurückzuführen. Die Gründe für diese Verschiebung sollen im folgenden skizziert werden.

Tomaten, die seit Anfang des 20. Jh. die Hauptfläche der Kulturen unter Glas einnehmen, erfuhren einen starken Aufschwung während des zweiten Weltkrieges, als die Einfuhren aus Holland und den südeuropäischen Staaten ausblieben. Blumen und andere Luxuspflanzen wurden damals aus den Glashäusern verbannt, um eine möglichst große Gemüseproduktion in den Wintermonaten sicherzustellen. Die staatlich geregelte Versorgung der Treibhäuser mit Brennmaterial brachte den genehmigungspflichtigen Anbau bestimmter Gemüsearten mit sich. Der Anteil der mit Tomaten bestellten Fläche unter Glas vergrößerte sich in Essex von 73% im Jahre 1939 auf 83% im Jahre 1940 und in Hertfordshire von 54% auf 65%. In Middlesex und Surrey, die den stärksten Zuwachs zu verzeichnen hatten, stieg der Anteil der Tomaten an der gesamten Glasfläche auf beinahe das Doppelte an und zwar von 28% auf 54% in Surrey und von 35% auf 57% in Middlesex. Die prozentuale Zunahme

der Tomatenkulturen in West-Sussex betrug im gleichen Zeitabschnitt 14% (von 57% auf 71%).

In Middlesex und Surrey wurde von jeher - infolge der Nähe des Londoner Absatzgebietes - größter Wert auf den Blumenbau unter Glas gelegt. Daher wurde die Glashausindustrie in diesen beiden Grafschaften am stärksten von den Anbauvorschriften während der Kriegsjahre betroffen. Trotzdem erreichte der Flächenanteil der Tomaten in Surrey und Middlesex nur knapp mehr als die Hälfte der Gesamtfläche unter Glas. In den ungeheizten Glashäusern wurden auch weiterhin Blumen gezogen, die in London einen raschen Absatz fanden. In den übrigen Grafschaften nahmen Tomaten dagegen im Jahre 1940 beinahe $\frac{3}{4}$ der zur Verfügung stehenden Glasfläche ein. Neben Gurken spielten auch Buschbohnen eine gewisse Rolle. Blumenkulturen waren damals in diesen Grafschaften nur von untergeordneter Bedeutung.

Die Nachkriegsjahre waren durch ein ziemliches Durcheinander gekennzeichnet, da die Gewächshausbetriebe nur langsam zu ihren alten Praktiken zurückfanden.

Seit 1950 gilt die Lage als gefestigt. Zu diesem Zeitpunkt hatten sich die meisten Betriebe wieder auf den Anbau einzelner Gemüse- oder Blumenarten spezialisiert. Unrentabel gewordene, veraltete Treibhäuser wurden abgerissen. Außerdem hatten bereits Modernisierungsmaßnahmen in stärkerem Maße eingesetzt.

Auf Grund der statistischen Unterlagen lassen sich seit 1950 zwei Haupttendenzen des Anbaus von Kulturen unter Glas verfolgen. Erstens verzeichneten die Tomatenflächen beträchtliche Einbußen, zweitens nahm die Bedeutung des Blumenbaus in den Gewächshäusern ständig zu.

Folgende Tabellen zeigen diese Verlagerung des Schwerpunktes in den einzelnen Grafschaften: ¹⁾

1) Auswertung der veröffentlichten County Statistics.

Tabelle 2

Anteil der mit Tomaten bestellten Fläche
an der Gesamtfläche unter Glas (%)

	1950	1955	1960	1961
Essex	76	69	54	53
Hertfordshire	69	50	30	26
Kent	71	54	42	38
Middlesex	57	43	29	30
Surrey	49	45	42	43
Ost-Sussex	63	55	48	44
West-Sussex	68	68	47	45

Tabelle 3

Anteil der mit Blumen bestellten Fläche
an der Gesamtfläche unter Glas (%)

	1950	1955	1960	1961
Essex	4	6	10	11
Hertfordshire	12	20	34	35
Kent	16	27	35	34
Middlesex	18	30	34	38
Surrey	14	19	20	28
Ost-Sussex	18	25	37	37
West-Sussex	11	17	28	32

Während sich im Jahre 1960 in den meisten Grafschaften der Anbau von Tomaten auf etwa $\frac{2}{3}$ der im Jahre 1950 bebauten Fläche verringert hatte, stieg der Blumenbau unter Glas im Verlaufe dieser zehn Jahre in Kent, in Ost-Sussex und in West-Sussex auf mehr als das Doppelte und in Hertfordshire und Essex auf fast das Dreifache an.

Der Hauptgrund für diese Veränderungen ist in dem Arbeitskräftemangel zu suchen, der die britische Glashausindustrie in eine schwierige Lage gebracht hat. Zwar benötigen Blumenkulturen mehr Pflege als Tomaten und Gurken, doch bringen sie höchsten Ertrag auf kleinstem Raum. Infolgedessen macht sich immer mehr die Tendenz bemerkbar, Gewächshäuser leer stehen zu lassen und den Rest auf intensivster Grundlage zu höchst spezialisierter Blumenzucht zu verwenden. Nelken und Rosen wird eindeutig der Vorrang gegeben. Seit 1957/58 nimmt die Bedeutung von Chrysanthemen zu.

Die ungenutzte, leer stehende Glashausfläche hat sich seit 1950 in Ost- und West-Sussex verdoppelt und in Hertfordshire beinahe verdreifacht. In Essex ist die ungenutzte Glasfläche

sogar auf das Fünffache angestiegen, während Middlesex und Surrey nur geringe Zunahmen zeigen. Vereinzelt stellen sich kleinere Betriebe ganz oder teilweise auf Champignonkulturen um.

In zahlreichen Diskussionen wird immer wieder auf die befürchtete Zunahme der Tomatenimporte aus Südeuropa und Holland im Falle eines Anschlusses an die EWG hingewiesen. Obgleich auch die Einfuhr von Blumen steigen dürfte, so sind Blumen doch sehr transportempfindlich und deshalb keine Konkurrenz für gute englische Qualität. Wer den umständlichen Transport der Blumen- und Gemüseexporte der Niederlande nach England und das mehrmalige zeitraubende Umladen einmal beobachtet hat, kommt zu der Überzeugung, daß nur sehr widerstandsfähige Frischgemüse- und Blumenarten diese Prozedur marktfrisch überstehen.

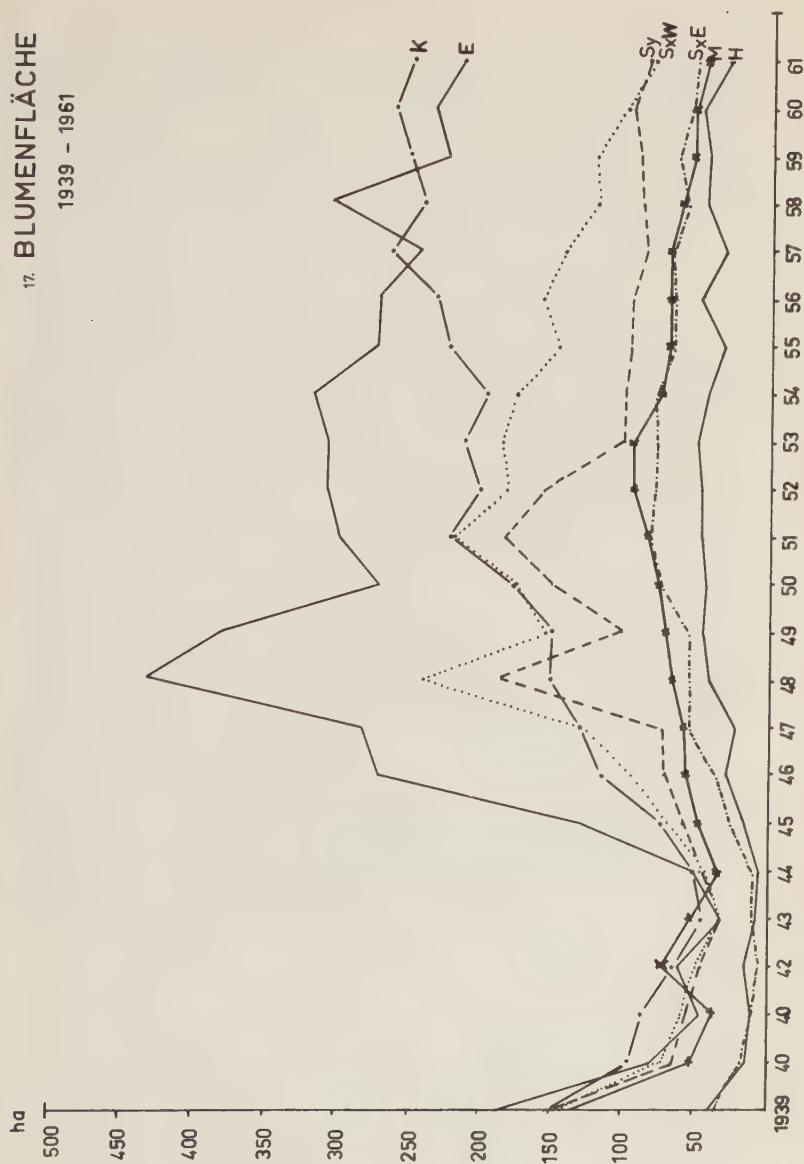
3) Die Entwicklung des Freilandblumenbaus im Zeitraum von 1939 bis 1961

Für den Freilandblumenbau brachte der zweite Weltkrieg überaus einschneidende Maßnahmen. Da die mit Blumen bestellten Flächen der Gärten für die Gemüseerzeugung gebraucht wurden, schaltete man sogar die Privatgärten in den Produktionsprozess ein. Unter der Devise "Dig for Victory" war für Blumen nicht mehr viel Platz übrig. Die statistischen Unterlagen zeigen eine rapide Verringerung der Anbauflächen zu Beginn des Krieges. (Vgl. Skizze 17)

In allen Grafschaften betrugen diese im Jahre 1940 nur noch knapp die Hälfte der Flächen des Jahres 1939. Diese Abwärtsbewegung hielt mehr oder weniger stark an und erreichte 1943 einen allgemeinen Tiefstand. Das Kriegsende gab dem Blumenbau erst wieder neuen Auftrieb. Die überaus rasche Zunahme des Blumenbaus zu dieser Zeit gipfelte 1948 in einem Maximum, das in einigen Grafschaften, wie z.B. Essex, mehr als das Doppelte der Angaben für 1939 betrug. In Covent Garden sprach man von einer Blumenschwemme. Essex, West-Sussex und Surrey waren damals die Hauptlieferanten des Londoner Marktes. Kent, Middlesex, Ost-Sussex und Hertfordshire zeig-

17. BLUMENFLÄCHE

1939 - 1961



ten dagegen diese sprunghafte Entwicklung nicht, da der Blumenbau in diesen Gebieten nur langsam zunahm. Diese Grafschaften behielten auch ihre Bedeutung bei, als nach 1948 und besonders seit 1950 die in Essex, west-Sussex und Surrey überbetonte Blumenzucht rasch wieder an Ausdehnung einbüßte. Ungünstige Witterungsverhältnisse und die zunehmende Blumenzucht in Gewächshäusern haben den Freilandblumenbau weiterhin reduziert.

Diese Entwicklung ließ sich in allen Grafschaften mit Ausnahme von Kent verfolgen, wo sich die für Blumenzucht genutzten Flächen seit Kriegsende vergrößert haben. 1961 betrugen diese bereits mehr als das Eineinhalbfache der Flächen von 1939. Die Ursache hierfür ist die Einwanderung von Blumenzüchtern aus anderen Gebieten Englands, besonders aus Lincolnshire. In den Nachkriegsjahren entstanden auf diese Weise im südöstlichen Teil von Kent große Betriebe, die sich überwiegend der Zucht von Knollen- und Zwiebelblumen, wie Narzissen und Tulpen, widmen.

In Essex und Ost-Sussex hat der Blumenbau im Jahre 1961 den Vorkriegsstand noch nicht unterschritten, während in Surrey, West-Sussex, Middlesex und Hertfordshire die Blumenflächen z.T. weit unter dem Ausmaß von 1939 liegen. So ist beispielsweise die mit Blumen bestellte Fläche in Middlesex auf knapp mehr als 1/3 der Fläche von 1939 zurückgegangen.

Bedeutende Verschiebungen zugunsten oder zuungunsten irgend einer der vorherrschenden Blumenarten sind nicht aufgetreten. Tulpen und Narzissen stellen den größten Anteil der Freilandblumen. Rosen, Nelken, Chrysanthemen, Goldlack, Stiefmütterchen und Veilchen folgen in größerem Abstand.

D. DIE BETRIEBSFORMEN UND DIE BETRIEBSGRÖSSEN DES GEMÜSE- UND BLUMENBAUS IN SÜDOSTENGLAND IN DER GEGENWART

I. Die Betriebsformen

Es lassen sich in Südostengland folgende Betriebsformen des Gartenbaus unterscheiden:¹⁾

- 1) Reine Gartenbaubetriebe
 - a) Glashausbetriebe
 - b) Erwerbsgärten intensiver Art
 - c) Erwerbsgärten extensiver Art
- 2) Bäuerliche Feldgemüsebaubetriebe
 - a) intensiver Art
 - b) extensiver Art
- 3) Gemischte Gartenbaubetriebe der Land Settlement Association

1) Eine eindeutige und allgemeingültige Abgrenzung betriebswirtschaftlicher Begriffe fehlt in der Fachliteratur. Die Begriffe "Betriebstyp, Betriebsgefüge, Betriebsform und Betriebssystem" werden unterschiedlich verwendet. Die in dieser Arbeit verwendete Terminologie versucht, die von Handt und Busch aufgestellten Richtlinien auf englische Verhältnisse zu übertragen.

Ein so vielfältiger Komplex wie die Gartenbauwirtschaft läßt sich nur schwer in ein Schema pressen. Alle diesbezüglichen Gliederungsversuche befriedigen nicht ganz.

Müller-Miny unterscheidet 3 Typen von Gartenbaubetrieben:

Typ 1: Glashaus- und Freilandbetriebe

2: Bäuerlicher Typ, auch "autarker bzw. normaler Gartenbaubetrieb"

3: Gemischte Betriebe, bei denen der Schwerpunkt entweder auf dem Gartenbau oder dem Ackerbau liegt.

Folley teilt den Gartenbau in "economic sections":

Group 1: Farms with big interest in vegetables

2: Market gardens distant from markets

3: Fruit growers

4: Glasshouse growers and nurserymen

5: Town gardeners

Während Müller-Minys Definition für die Verhältnisse in England nur einen sehr begrenzten Rahmen bilden, scheint die Einteilung Folleys treffender, wenn auch nicht erschöpfend.

Literatur:

- Handt, D. Zur Systematik betriebswirtschaftlicher Begriffe
In: Agrarwirtschaft, Jg. 3 H. 11, Hannover 1954
- Busch, W. In: Pareys illustriertes Gartenbaulexikon 2 Bde
Hg. K. Maatsch, Berlin, Hamburg 1956, Bd. 1, S. 128/9
- Müller-Miny, H. Beitrag zur Terminologie des Gartenbaus
In: Zeitschrift f. Erdk. 1941, S. 246-249
- Folley, R. R. W. Commercial Horticulture in Britain
Wye College (Univ. of London) 1960, S. 15

1) Reine Gartenbaubetriebe

Das Kennzeichen des reinen Gartenbaus ist die besonders intensive gartenmäßige Kulturart mit Überwiegender Verwendung menschlicher Handarbeit. Die ganze Betriebsfläche ist mit Gemüse oder Blumen bestellt. Da ein reiner Gartenbaubetrieb weder Äcker und Wiesen, noch Vieh besitzt, muß er alle Betriebsmittel, auch den Naturdung, kaufen. Er beansprucht im allgemeinen kleine Flächen und wirtschaftet mit Arbeit und Kapital am intensivsten von allen Gartenbaubetrieben. Er ist den Einflüssen des Marktes und allen störenden Einflüssen gegenüber äußerst empfindlich und daher nicht genügend krisenfest.¹⁾

Es lassen sich zwei Untergruppen dieser Betriebsform unterscheiden und zwar Glashausbetriebe und Erwerbsgärten, die kein oder nur wenig Glas besitzen und damit von den Freilandkulturen abhängen. Letztere werden wiederum in Erwerbsgärten intensiver Art und solche extensiver Art eingeteilt.

a) Glashausbetriebe

Glashauskulturen sind beinahe unabhängig von den Umweltsbedingungen, da die Aufgabe des Gärtners darin besteht, günstige Naturfaktoren zu unterstützen und ungünstige von den Pflanzen fernzuhalten.

Das Treibhaus erfordert einen hohen Aufwand an Heizung, Unterhalt, Arbeits- und Düngungskosten, um den Flächenertrag qualitativ und quantitativ so zu steigern, daß ein Gewinn erzielt wird. Nur wenige Pflanzen wiegen durch hochwertigen Ertrag in kurzer Vegetationszeit die hohen Unkosten der Gewächshausbetriebe auf. Moderne Hilfsmittel wie Hydrokulturen und Kohlendäuredüngung werden angewandt, um die Kulturen unter Glas dahin zu entwickeln, daß die Ernten so früh wie möglich erzielt werden, und die Hauptmenge der Erzeugnisse in der Zeit hoher Preise auf den Markt gebracht werden kann. Besonders im Spätwinter und im Frühjahr ist das Angebot an Frischgemüse immer gering und die Nachfrage

1) Müller-Miny, H. op.cit. S.246

trotz hoher Preise sehr groß. Auch für die Blumenzucht bringt ein Verkauf während der Wintermonate den größten Gewinn.

Demnach werden in Südostengland in der Hauptsache folgende Gemüse- und Blumenarten unter Glas angebaut: Tomaten, Kopfsalat, Gurken, Rosen, Nelken, Chrysanthemen und Topf- sowie Blattpflanzen. Weintrauben, die bis zu Beginn dieses Jahrhunderts eine Rolle spielten, haben keine Bedeutung mehr.

Die Treibhausbetriebe sind in der Regel auf einige wenige Gemüse- oder Blumenarten spezialisiert. Für viele Kleinbetriebe dienen Tomaten nur dazu, die Lücke zwischen den beiden Produktionsperioden März-Mai und Oktober-März, in denen vor allem Blumen und Frühgemüse gezogen werden, zu überbrücken. Die großen Unternehmen bauen überwiegend Tomaten an, die von einigen Betrieben mit anderen Gemüsearten, wie etwa Salat oder Spinat, als Unterkulturen kombiniert werden. Eine Konzentration auf Tomaten ergäbe eine ungleichmäßige Nutzung der Arbeitskraft, da die Häuser in diesem Fall von November bis Januar leerstehen würden. Deshalb werden in diesem Zeitraum in der Regel Blumen gezüchtet. Immer mehr Betriebe wenden sich der Blumenzucht unter Glas zu, weil der Erlös bei dieser Glashauskultur höher ist als bei einer Gemüseart.¹⁾

Treibhausbetriebe, die ausschließlich Anbau unter Glas betreiben, sind meist großflächig. Die Kleinbetriebe dagegen versuchen durch eine sinnvolle Kombination von Glas- und Freilandkulturen ihre wirtschaftliche Lage zu verbessern. Beispielsweise erzielen beinahe drei Viertel aller Kleinbetriebe mit Chrysanthemen einen lohnenden Absatz während der Monate August bis Januar, indem sie diese Blumenart nacheinander auf dem Freiland, in ungeheizten Glashäusern und in Treibhäusern anbauen. Die Treibhauskulturen bringen allerdings den größten Gewinn.

1) Blumenzucht unter Glas bringt einen Jahresgewinn von etwa 3600 Pfund Sterling pro ha ein, während eine gute Tomatenernte nur etwa 2800 Pfund erreicht. Die Erträge der Betriebe in Sussex sind als Folge der stärkeren Lichtintensität höher als die der Londoner Betriebe.

Eine Ausnahme bilden die auf Champignonkulturen ausgerichteten Kleinbetriebe, die keinen weiteren Anbau pflegen.

Glashausbetriebe ohne Freiland sind im Bezirk Leatal konzentriert. Betriebe mit Freiland liegen in den Bezirken Worthing und Swanley und außerdem im Bereich der meisten größeren Siedlungen.

b) Erwerbsgärten intensiver Art

Das Hauptkennzeichen der Erwerbsgärten intensiver Art ist die überwiegende Handarbeit, da ein Großteil der anfallenden Arbeiten von Hand ausgeführt wird. Die meisten Betriebe sind Familienunternehmen, auf deren kleinen Flächen sich ein Einsatz maschineller Ausrüstung nicht lohnen würde. Die Erwerbsgärten liegen in der Mehrzahl in der unmittelbaren Nähe der Städte. Sie stehen in fester Verbindung mit dem Einzelhandel und bauen deshalb eine große Zahl verschiedener Gemüsearten an, um eine regelmäßige und möglichst lange Versorgung dieser Läden zu sichern. Sie befassen sich hauptsächlich mit folgenden Kulturen, deren Wichtigkeit mit der Reihenfolge sinkt:

Kopfsalat, Karotten, Rettich, Busch- und Stangenbohnen, grüne Pflückerbsen, Sellerie, Blumenkohl, Spargel, Rhabarber, Kürbis, Frühzwiebeln, Lauch, Pastinaken, Rote Rüben, Freilandtomaten und Gurken. Eine große Rolle spielen auch Blumenkohlkulturen. Ein beträchtlicher Teil der Gartenbetriebe im Bereich Groß-Londons zieht Blumen und Grünpflanzen für Kränze und Buketts und Schnittblumen für den lokalen Bedarf. Als Ergänzung wird in diesen Betrieben Frühgemüse angebaut. Topfpflanzen werden als Nebenerwerb in kleinen Glashäusern gezüchtet.

Fruchtwechsel ist in den Erwerbsgärten intensiver Art ohne Bedeutung. Nur selten wird mit der Saat oder den Pflanzen gewechselt, da die reichliche Düngung und sorgfältige Aufbereitung des Bodens eine Rotation nicht notwendig macht. Die Bodennutzung ist sehr intensiv. Bei den Betrieben unter 0,5 ha ist die mehrfache Nutzung der Anbauflächen stark ausgeprägt. Vereinzelt werden Gemüsearten in Wechselreihenkultur gezogen, wie beispielsweise

Karotten oder Buschbohnen mit Kopfsalat, der bald darauf geerntet wird. Diese Art des Gemüsebaus ist im Abnehmen begriffen.

Die Erwerbsgärten intensiver Art hängen von der möglichst frühen Ernte der angebauten Kulturen ab, da die Großbetriebe, mit denen sie in Konkurrenz stehen, bei deren extensiven Anbaumethoden viel billiger produzieren. Weiterhin ist es wichtig, daß die Erzeugnisse in der Zeit auf den Markt kommen, in der die Amateurgärtner noch auf den Kauf angewiesen sind.

Um diese Ziele zu erreichen, werden Frühbeete und Glocken verwendet. Sie dienen dazu, das Wachstum der Pflanzen voranzutreiben und durch zeitige Aussaaten eine frühe Ernte zu erreichen. In der Regel können die unter Glocken gezogenen Setzlinge um dieselbe Zeit ausgepflanzt werden, wie auf offenem Land die Aussaat vorgenommen werden kann. Von Oktober bis März/April werden vor allem Radieschen, Kopfsalat, Karotten und Erbsen unter Glocken gesät und die Setzlinge aufgezogen. Spätestens im April werden diese Gemüsearten ausgepflanzt und je nach der Witterung weiterhin mit Glocken überdeckt. Außerdem werden in diesen Monaten Tomaten und Buschbohnen-setzlinge, die in Glashäusern vorgetrieben worden waren, auf dem Freiland abgedeckt. Mitte Juni werden die Glocken nicht mehr benötigt. Einige Betriebe benutzen Glocken im Herbst zur Nachreife grüner Tomaten auf strohbedecktem Boden.

Einige Blumenarten werden ebenfalls unter Glocken kultiviert. Narzissen, Tulpen und Iris werden beispielsweise von Januar bis zur Blüte abgedeckt. In gleicher Weise kann die Blütezeit von Freesien, Veilchen, Anemonen und Gladiolen beträchtlich vorverlegt werden. In einigen Gärtnereien werden Gladiolen in Wechselreihenkultur mit Kopfsalat angebaut. Beide werden im Januar gesät und die Glocken im Sommer, wenn die Gladiolen blühen, entfernt.

Erwerbsgärten intensiver Art liegen in Middlesex vor allem in den Vororten Londons und in dem Erwerbsgartengebiet des Südwestens der Grafschaft. In Surrey treten sie fast nur im Gebiet um Godalming stärker hervor. In West- und

Ost-Sussex ist diese Betriebsform um die Städte auf der Küstenebene verbreitet. In Kent weisen die beiden Anbaugebiete Ost- und Nordwest-Kent eine stärkere Konzentration auf. In Hertfordshire und Essex ist der Erwerbsgartenbau intensiver Art nur vereinzelt anzutreffen und ist auch hier auf die unmittelbare Nachbarschaft der Siedlungen beschränkt.

c) Erwerbsgärten extensiver Art

Der Erwerbsgartenbau extensiver Art unterscheidet sich vom intensiven Gartenbau durch die Größe der zur Verfügung stehenden Betriebsfläche, die eine extensivere Nutzung bedingt. Er wird dem reinen Gartenbau zugerechnet, weil er die gleichen Merkmale wie dieser aufweist. Auch er hat seine ganze Betriebsfläche mit Gemüse bestellt, erzeugt keine landwirtschaftlichen Produkte und muß ebenfalls Dünger und andere Betriebsmittel erwerben. Er beansprucht eine hohe Kapitalanlage und zeichnet sich durch die maschinelle Ausrüstung aus, durch die erst der großflächige Anbau von Gemüse ermöglicht wird. Diese Betriebsform des Gartenbaus unterscheidet sich vom Feldgemüsebau landwirtschaftlicher Mischbetriebe durch das Fehlen jeglichen Viehbestandes.

Die Bodenbestellung ist völlig mechanisiert. Die Fruchtbarkeit des Bodens wird durch organischen und anorganischen Dünger erhalten. Gelegentlich werden Brachen eingelegt.

Der Erwerbsgartenbau extensiver Art besitzt günstigere Anbauverhältnisse als der intensive Gartenbau, da er in der Regel nicht an die Nähe der Märkte gebunden ist. Bezüglich der Absatzverhältnisse findet er sich in einer besseren Position als der intensive Erwerbsgartenbau, da er mit seinen beträchtlichen Erntemengen die Märkte beherrscht.

Der Anbau konzentriert sich auf wenige Gemüsearten, die auf riesigen Beeten gezogen werden. Karotten, Kopfsalat, Kopfkohl, Rosenkohl und Wirsing eignen sich am besten für den großflächigen Anbau und die mechanische Pflege. Von geringerer Bedeutung sind Sellerie, Rote Rüben, Zwiebeln und Spargel. Trotz der höheren Arbeitsbelastung nehmen

Erbsen- und Bohnenkulturen zu.

Auf Fruchtwechsel wird kaum geachtet. In Surrey schieben einige Betriebe alle zwei Jahre eine Ernte Rote Beete zwischen die Kohllarten ein, um dem Boden Zeit zur Erholung zu geben. Pastinaken werden als Winterfrucht angebaut, soweit der Boden nicht von Rosenkohl eingenommen wird, um die Hilfskräfte über die arbeitsärmere Zeit hinweg zu beschäftigen.

Glocken und Frühbeete werden nur selten zur Aufzucht von Setzlingen verwendet. Kulturen unter Glas fehlen.

Im Durchschnitt wird von der Hälfte der Gemüsefläche der Betriebe zweimal im Jahr eine Ernte erzielt. Im Gegensatz zu den intensiven Erwerbsgärten geht bei den Erwerbsgärten extensiver Art der Anteil der mehrfach genutzten Gemüsefläche zurück.

Der Stand der maschinellen Ausrüstung ist sehr hoch. Bodenfräsen und zweirädrige Traktoren sind weit verbreitet. Besondere Verwendung findet ein kleiner vierrädriger Traktor, der sogenannte "Ransomes MG", der mit den entsprechenden Zusatzgeräten fast alle anfallenden Arbeiten ausführen kann. Daneben werden die verschiedensten Arten von Berieselungsanlagen benutzt.

Wenn sich beim heutigen Stand der Technik die meisten Arbeitsvorgänge mechanisch ausführen lassen, so bildet die Ernte ein besonderes Problem. Ein großer Teil der Gemüsearten verlangt nämlich eine sorgfältige Behandlung.

Da es an zur Ernte geeigneten Maschinen fehlt, und da in der Regel die Zahl der fest angestellten Arbeitskräfte nicht ausreicht, werden Erntehelfer angeworben. Trotz des allgemeinen Arbeitermangels gelingt es doch immer wieder, Frauen für die Haupternten anzuwerben. Etwa 10% der Arbeitskräfte sind solche Saisonarbeiter.

Erwerbsgartenbau extensiver Art, die bedeutendste Betriebsform des Gemüsebaus in Südostengland, herrscht in Südwest-Middlesex, Südwest-Essex, Nordwest-Kent und in Surrey vor. In West-Sussex ist er über die ganze Grafschaft verbreitet, während er in Hertfordshire ohne Bedeutung bleibt.

2) Bäuerliche Feldgemüsebaubetriebe

Der bäuerliche Feldgemüsebau wird von landwirtschaftlichen Mischbetrieben durchgeführt. Er hat mit dem Gartenbau nur das Produktionsziel gemeinsam und liegt an der Grenze des Gartenbaus gegen den Ackerbau. Je nach dem Intensitätsgrad des einzelnen Betriebes liegt der Schwerpunkt auf dem Gemüsebau oder dem Ackerbau und der Viehzucht.

Es sind demnach zwei Untergruppen dieser Betriebsform zu unterscheiden:

a) Bäuerliche Feldgemüsebaubetriebe intensiver Art.

Betriebe dieser Gruppe produzieren ihre Betriebsmittel und den benötigten Dung selbst. Ihr Ackerland wird sowohl für den Gemüsebau als auch für den Ackerbau verwendet, obwohl dem Gemüsebau der Vorrang gegeben wird. Einige Betriebe besitzen Weideland, auf dem vor allem Futtermittel für ihr Vieh erzeugt wird.¹⁾

Bäuerliche Feldgemüsebaubetriebe intensiver Art liegen in West-Sussex auf der Küstenebene und weiter landeinwärts. Sie überwiegen in den Randzonen der Gemüsebaugebiete Nord-west-Kent und Südwest-Essex und konzentrieren sich in Süd-ost-Essex besonders im Gebiet von Thurrock und Upminster.

b) Bäuerliche Feldgemüsebaubetriebe extensiver Art.

Diese Betriebe sind in der Hauptsache auf Ackerbau neben Großviehzucht ausgerichtet. Der Gemüsebau wird soweit möglich in die Rotation eingeschoben, bleibt aber an Bedeutung weit hinter dem Ackerbau zurück.

In den Randgebieten des Londoner Gemüsebaugürtels überwiegt der extensive Feldgemüsebau auf landwirtschaftlichen Mischbetrieben. Er bildet die Grundlage des Gemüsebaus in Hertfordshire, Essex, Ost-Sussex und Mittel-Kent. In Middlesex spielen bäuerliche Feldgemüsebaubetriebe extensiver Art keine Rolle.

1) Müller-Miny, H. op. cit. S. 247:

"autarker Gartenbaubetrieb".

Die landwirtschaftlichen Mischbetriebe übernehmen nicht die mühsamen Anbaumethoden der Gartenbaubetriebe, sondern kultivieren vor allem "Massengemüsearten" so extensiv wie möglich. Sie erzielen dadurch weniger hohe Hektarerträge, sparen aber Arbeit und Kosten. Folgende Gemüsearten werden demnach von landwirtschaftlichen Mischbetrieben angebaut: Rote Rüben, Karotten, Zwiebeln, Kohlrüben, Rosenkohl, Wirsing, Blumenkohl, Trockenerbsen und Bohnen neben kleinen Mengen von Kopfsalat. Während Gartenbaubetriebe offensichtlich ihren Anbau auf den Bedarf des Marktes, der ihnen aus langer Erfahrung bekannt ist, abstimmen, ist bei den Feldgemüsebaubetrieben die Tendenz unverkennbar, aus spekulativen Gründen den Anbau gewisser Gemüsearten über den Bedarf hinaus zu vergrößern. Sie gefährden dadurch weniger ihren eigenen Absatz als den der Kleinbetriebe, die nur sehr geringe Ausweichmöglichkeiten haben. Landwirtschaftliche Mischbetriebe können dagegen im Falle einer Absatzschwierigkeit das Gemüse an das Vieh verfüttern.

Der Gemüsebau fügt sich nicht nur reibungslos in den normalen Betriebsablauf der landwirtschaftlichen Mischbetriebe ein, sondern bietet auch einige Vorteile in der Produktion, die ihn gegenüber beiden Arten des Erwerbsgartenbaus auszeichnen. Der Feldgemüsebau ist nämlich nicht darauf angewiesen, jedes Jahr denselben Boden mit Gemüse zu bestellen. Er wechselt je nach seiner Fruchtfolge. Rosen- und Kopfkohl werden zwischen Weizenernten eingeschoben. In Mittel-Essex und z.T. in den Randzonen des Weald wechseln Erbsen und Bohnen mit Getreide, während in Ost-Kent und auf der Isle of Thanet Blumenkohl die Folge Weizen-Gerste unterbricht. Einige Betriebe dehnen die Fruchtfolge weiter aus und bauen Kohl - Kartoffeln - Weizen.

Ein wichtiger Vorteil zeigt sich in der Verwendung von Maschinen. Auf den landwirtschaftlichen Mischbetrieben ist wenig spezielle Ausrüstung nötig, da die normalen Ackerbaugeräte, wie Traktoren, Pflüge, Pflanzmaschinen usw. zur Bestellung der Gemüsefelder genügen. Der Feldgemüsebau ist somit im Gegensatz zum intensiven Erwerbsgartenbau nicht

auf die Neuanschaffung von Maschinen angewiesen. 1)
Spezialmaschinen werden deshalb nur vereinzelt benutzt.
Ein Betrieb in Ockenden in Essex besaß beispielsweise
eine Maschine für Pflanzung und Ernte von Kopfsalat und
Blumenkohl. Ein anderer Betrieb in Mittel-Essex verwendete
eine abgeänderte Art von Dreschmäher (Combine Harvester)
für die Ernte von Trockenerbsen.
Ein großes Problem bringt die Ernte mit sich, da sie
nicht mechanisierbar ist. Weiterhin genügt in der Regel
das Personal nicht mehr. Die zur Erntezeit dringend nötigen
Arbeitskräfte werden in Südostengland von Zigeunern ge-
stellt, die als Wanderarbeiter von Gebiet zu Gebiet ziehen,
um ihre Dienste anzutragen. Besonders in Essex ist ihre
Bedeutung für den Erbsenbau nicht zu übersehen. Im Juni
jeden Jahres sieht man ihre Wohnwagen und Zelte längs der
Straßen und Wege in Mittel-Essex. Ganze Lager werden auf
Feldern errichtet, die von den Farmern zur Verfügung ge-
stellt werden. Sobald die Erbsenernte abgeschlossen ist,
verschwinden die Zigeuner so plötzlich wie sie kamen, um
im nächsten Jahr wieder zu erscheinen. 2) Auch bei der
Bohnenernte werden Zigeuner als Erntehelfer beschäftigt.

-
- 1) Diese Feststellung erfährt allerdings eine gewisse
Einschränkung. Eine kleine Menge Gemüse kann auf
einem landwirtschaftlichen Mischbetrieb angebaut werden,
ohne daß die Arbeitskräfte vermehrt oder der Maschinen-
park vergrößert werden müßte. Mit zunehmender Gemüse-
fläche wachsen aber die Anforderungen an Arbeitskräfte
und Maschinenverwendung. Gleichzeitig steigen die
Betriebskosten an, d.h. die Produktionskosten nehmen
mit steigendem Umfang des Gemüsebaus zu.
Vgl. Folley, R.R.W. Commercial Hort. in Britain,
Wye Coll. 1960.
- 2) Mason, H.J. Colchester District Farming Cameo.
In: Agriculture 1959, S. 57

3) Die gemischten Gartenbaubetriebe der Land Settlement Association.

Bei gemischten Gartenbaubetrieben ist der Anbau von Gemüse und Blumen, unter Glas und auf Freiland, mit Geflügel- und Schweinezucht gekoppelt. Zu dieser Betriebsform zählen in der Hauptsache die staatlich geförderten Kleinpachtbetriebe, die im Besitz des Landwirtschaftsministeriums sind und in dessen Auftrag von der Land Settlement Association verwaltet werden.¹⁾

Der Sinn, welcher der Land Settlement Association zugrunde liegt, besteht darin, landwirtschaftlichen Arbeitern, die nur begrenztes Kapital besitzen, die Pachtung eines eigenen Betriebes zu ermöglichen. Voraussetzung ist allerdings der Nachweis über eine mindestens fünfjährige Erfahrung in der Landwirtschaft oder dem Gartenbau. Weiterhin werden durch die Gesellschaft die Vorbedingungen geschaffen, die einen zufriedenstellenden Lebensunterhalt garantieren.

Alle Betriebe sind so aufgebaut, daß sie volle Beschäftigung bieten. In der Hauptsache werden Gemüsearten und Blumen gezogen; nebenher wird Kleinviehzucht betrieben. Gelegentlich werden auch ackerbauliche Erzeugnisse, vor allem Kartoffeln, angebaut, sofern sie in die Rotation der einzelnen Betriebe passen. Zu jedem Betrieb gehört ein heizbares Glashaus, das gewöhnlich 80 m lang und 8 m breit ist. Außerdem sind Schweine- und Hühnerställe vorhanden. Für die Unterkunft der Pächter steht auf jedem Grundstück ein Einfamilienhaus zur Verfügung. Die Nutzfläche der

1) Die Zahl der Kleinpächter, die dem Ministerium unterstehen, betrug 1960 nach Angaben des Ministeriums:

Essex	256	Surrey	247
Hertfordshire	139	Ost-Sussex	92
Kent	216	West-Sussex	100
Middlesex	133		

Die Angaben beziehen sich auf County Council Smallholdings und auf Land Settlement Smallholdings. Erstere sind nicht so straff organisiert, es besteht vor allem kein Absatzzwang wie bei der ISA.

einzelnen Betriebe beträgt im Durchschnitt 1 - 2 ha. Eine größere Zahl dieser Betriebe ist zu einem Gut zusammengeschlossen.

Der Anbau von Gemüse ist in der Regel auf Tomaten, Kopfsalat und Sellerie beschränkt. Der Absatz ist organisiert, da sich die Pächter bei der Übernahme der Betriebe verpflichten, den Richtlinien für den Anbau - die von der Gesellschaft aufgestellt werden - zu folgen und die Erzeugnisse durch die Gesellschaft verkaufen zu lassen. Jedes Gut besitzt eine Packstation, in der Erzeugnisse der Pächter sortiert und verpackt werden, und ein Magazin, in dem alle Betriebsmittel erhältlich sind. Eine Maschinenabteilung steht den Pächtern für ein entsprechendes Entgelt zur Verfügung.

Die Aufgaben und Leistungen der Land Settlement Association lassen sich in folgenden Punkten zusammenfassen:

Die Gesellschaft bietet Vorteile, die sich der einzelne, auf sich gestellte Gartenbauer aus wirtschaftlichen Gründen nicht leisten kann. Das Kapital des Pächters wird nicht durch den Ankauf maschineller Ausrüstung beansprucht und bleibt deshalb flüssig für die Anschaffung von Zuchtferkeln und Küken, Futtermitteln, Saatgut, Dünger und Brennstoff für die Treibhäuser. Von der mäßigen Rente abgesehen, die an die Gesellschaft abgeführt werden muß, fließt der Reingewinn in die Tasche des Pächters, der entsprechend seiner Leistung beträchtliche Gewinne erzielen kann.¹⁾

Um die volle Ausnutzung dieser Vorteile durch die Pächter sicherzustellen, ist es Bedingung, daß jeder An- und Verkauf über die Gesellschaft getätigt wird.

Auf diese Weise überwinden die Pächter durch Zusammenarbeit viele Nachteile und Probleme, die sonst den Erwerbsgärtner bedrohen. Vor allem aber wird es dem Pächter möglich gemacht, seine ganze Zeit und Kraft der Produktion zu widmen.

1) Für Sidlesham und Manningtree wird von der Land Settlement Association ein mittleres Jahreseinkommen der Pächter von rd. 1000 Pfund Sterling angegeben.

In Südostengland liefern Güter der Land Settlement Association in Manningtree in Essex und Sidlesham in West-Sussex. County Council Smallholdings, die ebenfalls zu dieser Betriebsform des Gartenbaus zu zählen sind, sind über die Grafschaften verstreut. Die größten Ansammlungen verzeichnen Südwest-Middlesex, Nordost-Surrey, Nordost-Kent und Ost-Kent.

II. Die Größenordnung der Betriebe

1) Glashausbetriebe

Die jährlichen Glashauserhebungen ermöglichen eine Aufschlüsselung der Unternehmen nach der Betriebsgröße. Da diese statistischen Unterlagen aber geheim sind, ist eine Einsichtnahme nicht erlaubt. Die Ergebnisse werden in der Regel nicht veröffentlicht. Das Ministerium gestattete dem Verfasser die Auswertung der Glashauserhebungen von 1960 unter der Bedingung, den vertraulichen Charakter der Unterlagen zu wahren. Die Ergebnisse werden demnach in folgender Tabelle nach Grafschaften zusammengefaßt..

Tabelle 4
Die Betriebsgrößen der Glashausindustrie

Größe (a):	0,9 a - 2,3 a		2,31 a - 4,6 a		4,61 a - 6,9 a	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Essex	67	13	82	15	40	7
Hertfordshire	43	15	32	11	21	8
Kent	77	20	78	21	39	10
Middlesex	21	14	23	15	21	14
Surrey	48	18	61	22	48	18
Ost-Sussex	38	19	39	20	21	10
West-Sussex	37	10	51	14	41	12
	6,91 a - 9,2 a		9,21 a - 13,9 a		13,9 a - 18,5 a	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Essex	36	7	43	8	35	7
Hertfordshire	14	5	18	7	14	5
Kent	33	9	38	10	29	8
Middlesex	9	6	11	7	9	6
Surrey	17	6	24	9	20	9
Ost-Sussex	14	7	23	11	17	9
West-Sussex	36	10	39	10	30	8
	18,51 a-27,8 a		27,81 a-37,1 a		37,11 a-92,9 a	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Essex	45	8	34	6	101	19
Hertfordshire	26	9	20	7	48	17
Kent	31	8	12	3	34	9
Middlesex	7	5	12	8	22	5
Surrey	15	6	5	2	22	9
Ost-Sussex	23	11	10	5	13	7
West-Sussex	42	12	26	7	41	12

	über 93 a		Summe	
	Zahl	%	Zahl	%
Essex	54	10	537	100
Hertfordshire	46	16	282	100
Kent	8	2	379	100
Middlesex	15	10	150	100
Surrey	7	3	268	100
Ost-Sussex	2	1	200	100
West-Sussex	18	5	361	100

Wie aus Tabelle 4 ersichtlich ist, überwiegen in der Glashaushausindustrie Ostenglands die kleinen Betriebseinheiten. Besonders auffällig ist das Vorherrschen der Kleinbetriebe in Surrey, Kent und Ost-Sussex, wo 62% bzw. 60% und 56% der Betriebe kleiner als 10 a sind. Eine zweite Konzentration findet sich in der Größengruppe 9 a - 18 a. In den drei Grafschaften Essex, Hertfordshire und Middlesex steht außerdem noch eine bedeutende Zahl von Großbetrieben hervor. 16% aller Betriebe in Hertfordshire sind größer als 93 a; in Middlesex und Essex jeweils 10%. Diese Großunternehmen gehören fast ausschließlich dem Glashaushausbezirk im Leatal an. In diesem Gebiet sind über 30% aller Betriebe über 1 ha groß und etwa 10% größer als 2,5 ha. Hier liegt auch das größte Glashaushausunternehmen Südostenglands mit einer Nutzfläche von knapp über 10 ha.

Eine weitere Aufgliederung der Betriebe unter 10 a in vier neue Größengruppen verstärkt den gewonnenen Eindruck: Sehr groß ist die Zahl der Betriebe zwischen 0,9 und 2,3 a und der zwischen 2,3 und 4,6 a. Die Nutzfläche von mehr als einem Drittel der Glashaushausbetriebe in Südostengland beträgt weniger als 5a. Die Verhältniszahlen verteilen sich wie folgt: Essex 17%, Hertfordshire 26%, Kent 40%, Middlesex 29%, Surrey 39%, Ost-Sussex 37% und West-Sussex 24%.

Rechnet man hierzu noch die Betriebe, die von der Zählung nicht erfaßt werden, weil sie kleiner als 1 a sind, so ergibt sich eine beträchtliche Verschiedenheit der Betriebsgrößen. Diese Erscheinung, welche die Glashaushausindustrie in Südostengland in starkem Maße prägt, wirkt sich auf die wirtschaftliche Lage derselben überaus negativ aus.

2) Freilandbetriebe

Der "National Farm Survey", eine betriebsstatistische Erfassung der britischen Landwirtschaft, gibt keine Auskunft über die Größe und Verbreitung der Erwerbsgärten und der Feldgemüsebaubetriebe, da eine Aufgliederung in Gemüse- und Ackerbau nicht erfolgt. Außerdem werden Betriebe unter 2 ha nicht in den Bericht aufgenommen, wodurch wieder ein Großteil der Gärtner ausgeschlossen bleibt. Spezielle Gartenbauerhebungen werden in England nicht durchgeführt. Es sind somit keine brauchbaren Unterlagen über Betriebsformen, Größenklassen und deren geographische Verbreitung vorhanden.

Es soll im folgenden versucht werden, anhand von Regionaluntersuchungen das Wesentliche der Problemstellung herauszuarbeiten. Es erscheint dabei vorteilhaft, ein marktnahes mit einem marktfernen Gemüsebaugebiet zu vergleichen. Deshalb wurde das in der Londoner Gemüsebauzone liegende Erwerbsgartengebiet Südwest-Middlesex ausgewählt, dem das Gebiet zwischen Canterbury und Sandwich in Ost-Kent gegenüber gestellt wird.

Tabelle 5
Die Betriebsgrößen der Gemüsebaubetriebe in
Südwest-Middlesex und in Ost-Kent.

Betriebsgröße	Südwest-Middlesex		Ost-Kent	
	Zahl der Betriebe	%	Zahl der Betriebe	%
< 2 ha	67	43	77	25
2 > 6 ha	34	22	78	25
6 > 8 ha	8	5	17	6
8 > 12 ha	7	4	23	7
12 > 20 ha	7	4	17	6
20 > 40 ha	15	9	34	11
40 > 60 ha	9	6	22	7
60 > ha	11	7	41	13
Summe	158	100	309	100

In beiden Gemüsebaubezirken überwiegen die Kleinbetriebe. Während aber in Middlesex die Größengruppe unter 2 ha die bedeutendste Verhältniszahl aufweist, die beinahe das

Doppelte der Gruppe zwischen 2 ha und 6 ha beträgt, sind sich beide Gruppen in Ost-Kent gleich. Auch in diesem Bezirk sind über die Hälfte der Gemüsebaubetriebe kleiner als 6 ha.

Die Betriebe mittlerer Größe stellen nur einen bescheidenen Anteil. Sie verteilen sich in beiden Anbaugebieten verhältnismäßig gleichmäßig über den Größenbereich von 6 ha bis 20 ha. Ein leichtes Ansteigen der Zahlen läßt sich im Bereich von 20 ha bis 40 ha feststellen. Die Betriebe, deren Nutzfläche 40 ha bis 60 ha beträgt, halten sich in mäßigem Rahmen.

Einen großen Anteil haben in Ost-Kent die Betriebe, deren Größe 60 ha übersteigt. Diese Großbetriebe liegen in den Randzonen der Gemüsebaugebiete.

In beiden Bezirken liegt der Schwerpunkt des Erwerbsgartenbaus intensiver Art bei den Betrieben, die 0,5 ha bis 2 ha Nutzfläche aufweisen. In größerem Abstand folgen die Gärtnereien im Größenbereich von 2 ha bis 5 ha.

Die Erwerbsgärten extensiver Art konzentrieren sich in Middlesex im Bereich von 12 ha bis 40 ha, während sich in Ost-Kent diese Betriebsform auf beinahe alle Größengruppen verteilt. Die Zahl der Erwerbsgärten ist in Südwest-Middlesex infolge der Nähe Londons bedeutend höher als in Ost-Kent. In diesem Bezirk überwiegt der Feldgemüsebau landwirtschaftlicher Mischbetriebe. Der Feldgemüsebau intensiver Art verteilt sich über alle Größengruppen von 5 ha bis 50 ha, wogegen der Feldgemüsebau extensiver Art hauptsächlich auf Betriebe über 50 ha beschränkt ist. Besonders im südlichen Randgebiet des Gemüsebaubezirks Ost-Kent zeigt sich ein verstärkter Übergang zum extensiven Feldgemüsebau. Diese Betriebsform fehlt in Middlesex. Da die landwirtschaftlichen Mischbetriebe in den westlichen Gemeinden dieses Bezirks in immer stärkerem Maße den Gemüsebau betonen, verwandeln sie sich im Laufe der Zeit in extensive Erwerbsgärten.

Das gleiche Verhältnis zwischen Groß- und Kleinbetrieben ist nicht in allen Gemüsebaugebieten Südostenglands festzustellen. Im allgemeinen herrscht der großflächige Anbau vor. In Nord-Surrey überwiegt der extensive Erwerbsgartenbau, dessen Durchschnittsgröße in diesem Bezirk 20 ha beträgt. In den Gebieten um Farnham und Godalming in Surrey werden ebenfalls beträchtliche Betriebsgrößen angetroffen. In Ost-Sussex ist dagegen der Gemüsebau auf alle Größenklassen verteilt. In West-Sussex liegen kleine Erwerbsgärten unter 1 ha neben intensiven Feldgemüsebaubetrieben, die im Durchschnitt 8 ha bis 20 ha betragen. Weiter im Innern der Grafschaft wie auch in Mittel-Kent bestimmen extensive Feldgemüsebaubetriebe unterschiedlicher Größe den Gemüsebau. In Nordwest-Kent weisen knapp zwei Dutzend Betriebe eine Nutzfläche von 50 ha bis 100 ha auf. Daneben finden sich Betriebe aller Größen bis zu den intensiv bewirtschafteten Kleingärten unter 1 ha in der Nähe Swanleys und Groß-Londons. In Essex wird der Gemüsebau in der Hauptsache von Großbetrieben durchgeführt. Im Südwesten der Grafschaft überwiegen die Betriebe mit 10 ha bis 30 ha Nutzfläche, während im Gebiet um Rayleigh im Südosten landwirtschaftliche Mischbetriebe vorherrschen, deren Größe im Durchschnitt um 20 ha beträgt. Die Betriebe dieser Größenordnung bauen vor allem in Mittel-Essex und Nordost-Essex Gemüse an. In dem letzteren Gebiet liegt auch eine kleine Zahl von Betrieben, die 2 ha bis 5 ha messen.

Nicht zu übersehen sind aber auch die vielen Kleingärtnerereien, die sich in der unmittelbaren Nähe der Marktstädte angesiedelt haben und in ihrer Summe die Großbetriebe zahlenmäßig übertreffen.

Zusammenfassung.

Bei der ausgeprägten Verschiedenheit der Anbauregionen läßt sich nur schwer ein gemeinsamer Nenner finden. Die Betriebe einer Größengruppe unterscheiden sich wieder nach ihren Anbauprodukten, der Qualität und der Produktivität des Bodens, nach den Arbeitsverhältnissen und

anderen charakteristischen betriebswirtschaftlichen Merkmalen. Hieraus ergibt sich, daß die Fläche allein nur ein unzuverlässiger Anzeiger für die Kapazität eines Betriebes ist.

Die Verschiedenheit der Betriebsgrößen und die Vielfalt der Betriebsformen, welche den Gartenbau in Südostengland kennzeichnen, bringen gewisse wirtschaftliche Probleme mit sich.

Wie die Untersuchung ergeben hat, übertrifft die Zahl der Kleinbetriebe bei weitem die Zahl der großen Unternehmen. Letztere erzeugen aber eine bedeutend größere Menge von Gemüse und beherrschen somit die Märkte. Diese Erscheinung erschwert allgemeine wirtschaftliche Schutzmaßnahmen. Die Preise müssen relativ hoch gehalten werden, um eine Rentabilität der Kleinbetriebe zu ermöglichen.

Weiterhin sind die kleinen Betriebseinheiten nicht in der Lage, Rationalisierungsmaßnahmen durchzuführen. Es fehlt an Kapital zur Anschaffung von Maschinen und anderen Ausrüstungen. Eine Zusammenarbeit mehrerer Betriebe könnte hier Abhilfe schaffen. Gelegentliche Vorstöße in der Richtung einer genossenschaftlichen Zusammenarbeit, wie beispielsweise in den Unternehmen der "Land Settlement Association", gehen fast ausschließlich auf staatliche Initiative zurück, da sich Traditionsgebundenheit und ein ausgeprägter Hang zur Individualität einer Zusammenlegung von Betrieben widersetzen. Die Besitzer unwirtschaftlicher Kleinbetriebe ziehen es vor, sich nach einer Nebenbeschäftigung umzusehen. Sie arbeiten teilweise auf benachbarten Großbetrieben als Hilfskräfte oder suchen Beschäftigung in der Industrie.¹⁾

1) Diese Entwicklung ist bei den staatlich geförderten Kleinpachtbetrieben deutlich zu erkennen:
von 256 Kleinpächtern in Essex waren 22 nebenberuflich tätig

139	Hertf.	56
216	Kent	52
133	Middlesex	27
247	Surrey	38
92	Ost-Suss.	53
100	West-"	20

(Angaben des Ministeriums für 1960)

Die kapitalkräftigeren Gärtner versuchen durch Intensivierung und Rationalisierung die Rentabilität ihrer Betriebe zu steigern. Beispielsweise erhöhen Glashausbesitzer den Ertrag ihrer Gewächshäuser durch den Anbau neuer Kulturen, die sich in einer ausgeklügelten Fruchtfolge abwechseln. Eine weitere Möglichkeit ist der Neubau von Glashäusern. Letztere Methode ist einfacher, da der Unternehmer mit den gleichen Kulturen wie vorher seine Betriebsfläche bewirtschaftet.

Erwerbsgärten intensiver Art können ihre Nutzfläche nicht so leicht vergrößern, da es ihnen aufgrund ihrer Lage im Bereich der sich immer mehr ausdehnenden Städte kaum möglich ist, neues Land zu erwerben. Außerdem ist die Arbeitskapazität dieser Familienbetriebe meistens bereits ausgelastet. Eine Vergrößerung wäre damit nur bei gleichzeitiger Kapitalsanlage in Maschinen und Geräten durchzuführen. Eine oft praktizierte Art der Intensivierung ist die vermehrte Verwendung von Frühbeeten und Glashäusern.

Der Feldgemüsebau ist dagegen in einer relativ sicheren Position, da er jederzeit seine Produktion auf ackerbauartige Erzeugnisse umstellen kann. Eine Intensivierung kommt für den Feldgemüsebaubetrieb, dessen Vorteil in den extensiven Anbaumethoden begründet ist, nicht in Betracht. Je nach Bedarf und Marktlage wird die Gemüsebaufläche auf Kosten der Ackerfläche bzw. der Wiesen vergrößert, wobei die gleichen extensiven Bestellungsweisen beibehalten werden.¹⁾

1) Mit diesen Problemen haben sich L.G. Bennett und R.R.W. Folley ausführlich befaßt.

E. DIE REGIONALE VERBREITUNG DES GEMÜSE- UND BLUMENBAUS IN SÜDOSTENGLAND

I. Vergleich der einzelnen Grafschaften

Südostengland zählt zu den bedeutendsten Gemüsebauregionen Englands. 16% der gesamten Gemüsefläche Englands liegen in den sieben Grafschaften Essex, Hertfordshire, Kent, Middlesex, Surrey, Ost-Sussex und West-Sussex. Die entsprechenden Verhältniszahlen betragen für den Blumenbau 11% und für die Glashauskulturen 43%. Folgende Tabelle drückt die vom Gartenbau eingenommenen Flächen in Zahlen aus:

Tabelle 6

Gesamtfläche von Gemüse, Blumen- und
Glashauskulturen in den Grafschaften
Südostenglands 1)

	Gemüse-	Blumen-	Glashauskulturen
Essex	7697 ha	220 ha	216 ha
Hertfordshire	1672 ha	27 ha	164 ha
Kent	8347 ha	257 ha	77 ha
Middlesex	929 ha	54 ha	44 ha
Surrey	1518 ha	87 ha	46 ha
Ost-Sussex	537 ha	59 ha	36 ha
West-Sussex	803 ha	83 ha	118 ha
Südostengland	21503 ha	787 ha	701 ha

Kent und Essex stellen in Bezug auf die Fläche des Gemüse- und Blumenbaus die wichtigsten Grafschaften dar. Hertfordshire und Surrey sind von mittlerer Bedeutung, gemessen an der Gemüsebaufläche der beiden vorgenannten Grafschaften. Middlesex, Ost-Sussex und West-Sussex bleiben weit zurück. Die größte Fläche von Kulturen unter Glas verzeichnen die Grafschaften Essex und Hertfordshire, die mit Middlesex am Bezirk des Leatals teilhaben. Die Grafschaft West-Sussex, die das berühmte Glashausgebiet um Worthing besitzt, steht

1) Ministry of Agriculture, County Statistics, June Returns
1961 (umgerechnet in ha)

an dritter Stelle. Um eine Betrachtung des Gartenbaus in seiner relativen Bedeutung für die einzelne Grafschaft zu ermöglichen, ist es notwendig, den Anteil der vom Gemüsebau genutzten Fläche an der landwirtschaftlichen Nutzfläche zu ermitteln.

Tabelle 7

Verhältnis der Gemüsebaufläche zu der landwirtschaftlichen Nutzfläche in den einzelnen Grafschaften

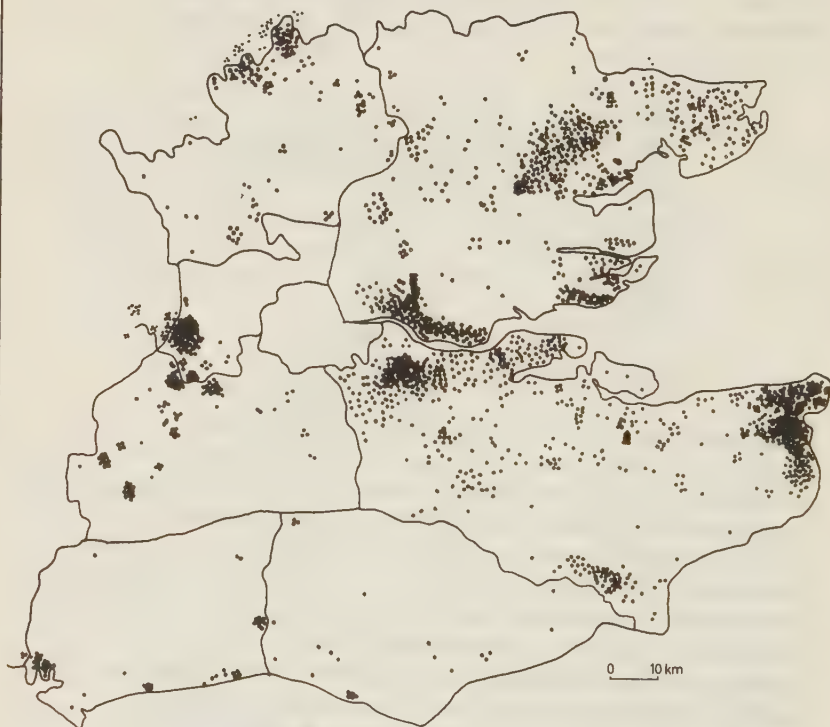
Essex	3,05%
Hertfordshire	2,10%
Kent	4,88%
Middlesex	16,49%
Surrey	3,41%
Ost-Sussex	0,74%
West-Sussex	1,20%
Südostengland	4,41%

Middlesex weist die größte Verhältniszahl auf. Der Gemüsebau ist in dieser Grafschaft infolge der unmittelbaren Nähe Londons und wegen der guten Bodenverhältnisse von großer Bedeutung. Kent, Surrey und Essex folgen in weitem Abstand, liegen aber über dem für England ermittelten Durchschnitt von 2,63%.

Hertfordshire, Ost-Sussex und West-Sussex erreichen dagegen den englischen Durchschnitt nicht.

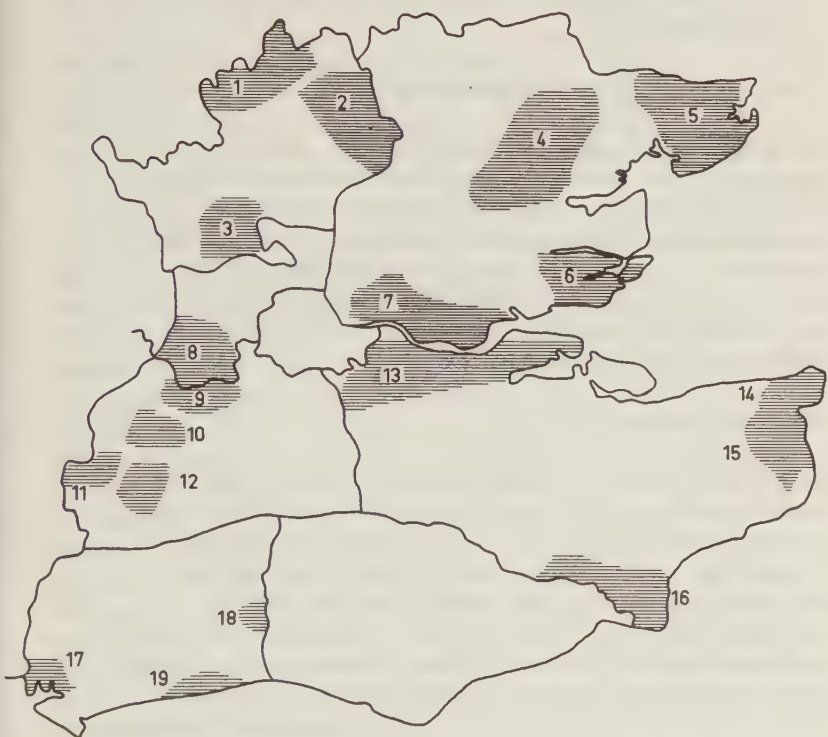
Bedenkt man aber die große Verschiedenheit der Böden, wie bereits im allgemeinen Teil der Darstellung aufgezeigt wurde, und die Tatsache, daß bedeutende Gebiete infolge des Reliefs und der geologischen Verhältnisse sich nicht oder nur wenig für den Gemüsebau eignen, so ist es verständlich, daß sich selbst in den zuletzt genannten Grafschaften einige wenige Anbauregionen mit einer großen Konzentration der Gemüsekulturen finden.

Es wird die Aufgabe der folgenden Abschnitte sein, diese regionalen Konzentrationen des Gemüse- und Blumenbaus näher zu betrachten.



18. GEMÜSEANBAU IN SÜDOSTENGLAND (1961)

• 10 ha Gemüse



19. GEMÜSEBAUBEZIRKE IN SÜDOSTENGLAND

(ORIENTIERUNGSSKIZZE)

- | | | |
|-------------------|----------------|-------------------|
| 1 N Hertfordshire | 7 SW Essex | 13 NW Kent |
| 2 O Hertfordshire | 8 SW Middlesex | 14 Isle of Thanet |
| 3 S Hertfordshire | 9 N Surrey | 15 O Kent |
| 4 Mittel Essex | 10 Woking | 16 SO Kent |
| 5 NO Essex | 11 Farnham | 17 Chichester |
| 6 SO Essex | 12 Godalming | 18 Henfield |
| | | 19 Worthing |

II. Die geographische Lage und das strukturelle Gefüge der einzelnen Anbaugebiete

1) Gemüsebaugebiete

a) Der Londoner Erwerbsgartengürtel

Die größte und bedeutendste Konzentration von Gemüsebaubetrieben findet sich im engeren Einzugsbereich Londons, so daß hier von einem Londoner Gemüsebaugürtel bzw. Erwerbsgartengürtel gesprochen werden kann. Diese Erwerbsgartenzone gliedert sich in die vier Bezirke Südwest-Middlesex, Nord-Surrey, Nordwest-Kent und Südwest-Essex, die infolge unterschiedlicher natürlicher Verhältnisse nur in lockerem Zusammenhang stehen.

Südwest-Middlesex

Fast 90% der gesamten Gemüsebaufläche in Middlesex sind auf den westlichen Teil der Grafschaft konzentriert. Sie bilden im wesentlichen das vom britischen Sprachgebrauch "Thames Market Gardening Plain" genannte Gebiet, das noch kleine Randzonen der benachbarten Grafschaften Buckinghamshire und Surrey umfaßt. Die gegenwärtige Lage des Gemüsebaus in Südwest-Middlesex beruht auf zwei grundlegenden Faktoren: Erstens hat die Ausbreitung Londons den Gartenbau immer weiter von seiner ursprünglichen Lage verdrängt und damit das zur Verfügung stehende Ackerland gewaltig reduziert. Zweitens bestimmen die räumlich mehr begrenzten Bodentypen die Ausdehnung des Gartenbaus in Middlesex.¹⁾

Der Boden im westlichen Teil des Londoner Beckens variiert örtlich. Im allgemeinen herrscht ein tiefer Lehm Boden vor, der "Ziegelerde" ("brickearth") genannt wird. Auf den Themse-terrassen liegen sandigere Böden. Diese Böden werden fast

1) Bennett, L.G. The Hort. Industrie of Middlesex.
Univ. of Reading, Misc. Stud. 7, 1952, S. 38/39

ausschließlich von den Gärtnern benutzt. Die sich anschließenden schweren Böden der Londontone, die die höher gelegenen Gebiete einnehmen, werden gemieden. Die Ziegelerde neigt bei Trockenheit zu Klumpenbildung, die mit genügender Wasser- und Düngerzufuhr behoben werden kann. Als Folge des größeren Tongehalts erwärmt sie sich nicht so schnell wie die sandigeren Böden auf den höher gelegenen Terrassen. Dadurch wird die Bedeutung für besonders frühe Gewächse eingeschränkt.

Nicht zu unterschätzen ist in diesem Gebiet die Frostgefährdung, die unter anderem ein Grund für das Fehlen größerer Obstbaumbestände in Südwest-Middlesex ist. Die Mehrzahl der Erwerbsgärten liegt in den Gemeinden Yiewsley und West Drayton, Harlington, Stanwell, East Bedfont, Feltham, Sunbury, Shepperton und Uxbridge auf günstigen leichten Böden. Zwischen den Wasserreservoirs und dem Flughafen erstreckt sich somit ein hochentwickeltes Erwerbsgartengebiet, das von der Straße von Staines nach London durchschnitten wird. Von vereinzelten Glashausbetrieben durchsetzt, ist das ganze Gebiet um den Flughafen in den Händen von Gemüsebauern, die Glas nur für Blumen- und Samenzucht verwenden. Es handelt sich hier um Erwerbsgartenbau großen Stils, der sich in der Hauptsache auf wenige Gemüsearten wie Kohl und Salat beschränkt. In der Nähe der Ortschaften nehmen die Betriebe kleinere Ausmaße an. Die Zahl der angebauten Gemüsearten ist auf diesen intensiven Erwerbsgärten bedeutend größer.

Folgende Übersicht gibt ein Bild von der Verteilung der einzelnen Gemüsearten: ¹⁾

1) Die in den Regionalbeschreibungen verwendeten statistischen Angaben stammen aus den unveröffentlichten "Parish Summary Statistics" von 1961, deren Auswertung das Ministerium gestattete. Die Gemeindestatistiken wurden in ha umgerechnet und für die einzelnen Bezirke addiert.

Tabelle 8

Anbauflächen in Südwest-Middlesex 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	22,3	2,5	Pflückerbsen	8,6	1,1
Kopfkohl	215,0	26,3	Erbsen(Konserven)	0,8	0,1
Wirsing	14,3	1,7	Trockenerbsen	-	-
Grünkohl	33,1	4,0	Spargel	2,4	0,2
Blumenkohl	67,1	8,3	Sellerie	1,0	0,1
Karotten	12,6	1,6	Kopfsalat	148,1	18,1
Pastinaken	15,3	1,8	Rhabarber	28,3	3,5
Kohlrüben	10,5	1,7	Tomaten	-	-
Rote Rüben	51,2	6,3	andere	112,6	13,9
Zwiebeln	35,1	4,2			
Bohnen	37,4,		Gesamtfläche	815,7	100

Diese Statistiken für die genannten acht Gemeinden zeigen deutlich die Bedeutung der Kohlarten; Kopfkohl allein nimmt über ein Viertel der Gesamtfläche ein. Auch der Anteil des Kopfsalats ist sehr hoch. Beide Gemüsearten werden von spezialisierten Betrieben angebaut. Die wichtigsten Gemüsearten, die von den intensiven Kleingärtnern gezogen werden, sind Bohnen, grüne Erbsen, Spinat, Gurken, Speisekürbisse und Lauch. Zwei Betriebe waren 1961 auf den Anbau von Sellerie und Zwiebeln ausgerichtet, obwohl auch andere Kleinbetriebe Frühlzwiebeln kultivierten. Nicht zu vergessen sind die sogenannten Küchenkräuter wie Petersilie, Pfefferminze und Knoblauch u.a., die ebenfalls vorwiegend in kleineren Gärtnereien angetroffen werden.

Der großflächige, extensive Erwerbsgartenbau in den Gemeinden um den Flughafen ging aus dem Ackerbau hervor. Einerseits war der gewinnbringende Ertrag der Gemüsekulturen ein Anreiz, andererseits zwang die Ausdehnung der Wohngebiete die ehemaligen Farmer immer mehr, sich nach einer intensiven Nutzung ihrer übriggebliebenen, immer kleiner werdenden Betriebsflächen umzusehen. Diese Entwicklung schreitet ständig fort. Besonders die Besitzer größerer Betriebseinheiten sind geneigt, der Verlockung der hohen Landpreise nachzugeben und Teile ihrer Besitzungen zu verkaufen, oder auch den ganzen Betrieb aufzulösen und sich in weniger erschlossenen Gebieten außerhalb der Grafschaft neu anzusiedeln. Im Gegensatz dazu

führen die Kleingärtner einen harten Existenzkampf. Da sie auf die Nähe des Marktes angewiesen sind, ist es für sie nicht so leicht, sich nach neuen Gebieten umzusehen. Diese Entwicklung wird weiterhin von der Erscheinung überschattet, daß ein beträchtlicher Teil der Gärtner Pachtland bewirtschaftet und nur ungenügend gegen Kündigungen abgesichert ist.

Der Nachteil der hohen Werte der Grundstücke wird in vielen Fällen durch die unmittelbare Nähe der Hauptmärkte Londons und der Umgebung wettgemacht.

Wenn die Baukonjunktur in denselben Maßen weitergeht, wie in den letzten Jahren, wird der Gartenbau unausweichlich immer mehr auf die ärmeren Böden, die das Londoner Becken umgeben, abgedrängt werden. Diese oft sehr flachen Böden über Geschiebetonen eignen sich kaum für intensiven Gemüsebau. Weiterhin ist die Wasserversorgung der Berieselungsanlagen als Folge der geringen Wasserführung des Untergrunds sehr schwierig und die Errichtung von Pumpen eine kostspielige Angelegenheit. Verstärkter Arbeitsaufwand und die damit verbundenen höheren Kosten bei geringerem Ertrag werden nicht ohne Einfluß auf den Erwerbsgartenbau in Südwest-Middlesex bleiben.

Nord Surrey

Ein schmaler Streifen des fruchtbaren Lehmbodens des im Westen von London gelegenen Erwerbsgartengebietes zieht sich am Südufer der Themse entlang durch Nord-Surrey. Der größte Teil des Anbaugebietes der Gemeinden Esher, Walton on Thames, Chertsey und Thorpe ist auf diese Bodenzone beschränkt, obwohl auch hier infolge der Ausbreitung der Vorstädte Londons, wie Walton, Weybridge und Chertsey die Gärtnereien immer mehr auf ärmere Böden abgedrängt werden.

In diesem Bezirk herrscht großflächiger Erwerbsgartenbau vor. Die einzelnen Betriebe umfassen 20 ha und mehr. Hierin unterscheidet sich dieser Gemüsebaubezirk von dem des südwestlichen Middlesex. Die Betriebe sind auf den trockeneren Böden überwiegend auf künstliche Beregung angewiesen. Der Wasserbedarf

wird von den Nebenflüssen der Themse, wie z.B. Wey, gedeckt. Einige Glashäuser werden in der Hauptsache zur Aufzucht von Salatpflanzen während der Wintermonate verwendet. Die Betriebe sind ansonsten völlig auf Freilandkulturen spezialisiert.

Etwa ein Viertel der gesamten Gemüsebaufläche in Nord-Surrey wird mit Kopfsalat bestellt. Andere wichtige Gemüsearten sind Kopfkohl und Blumenkohl, die in diesem Bezirk bedeutende Flächen einnahmen und deren Setzlinge gleichfalls unter Glas vorgetrieben werden, um eine möglichst frühe Freilandkultur zu ermöglichen. Weiterhin sind Rote Rüben, Zwiebeln, Karotten, Rhabarber und Spargel von Bedeutung. Folgende Tabelle diene zur Veranschaulichung:

Tabelle 9

Anbauflächen in Nord-Surrey 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	2,2	0,6	Pflückerbsen	-	-
Kopfkohl	49,9	12,1	Erbsen(Konserven)	-	-
Wirsing	1,6	0,4	Trockenerbsen	-	-
Grünkohl	0,6	0,1	Spargel	9,9	0,2
Blumenkohl	26,0	6,4	Sellerie	0,8	0,2
Karotten	31,2	7,6	Kopfsalat	99,2	24,1
Pastinaken	13,0	3,1	Rhabarber	5,9	1,4
Kohlrüben	3,0	0,7	Tomaten	1,6	0,4
Rote Rüben	36,2	8,8	andere	94,8	23,1
Zwiebeln	26,6	6,4			
Bünnen	17,0	4,1	Gesamtfläche	410,5	100

Neben Spinat, Lauch, Kürbissen und Gurken sind vor allem wieder die Küchenkräuter zu nennen, die in den englischen Statistiken nicht gesondert aufgeführt sind.

Nordwest-Kent

Das Erwerbsgartengebiet Nordwest-Kent erstreckt sich von den Vororten Londons in einem Streifen nach Nordosten und reicht von Orpington bis zu der Isle of Grain. Besondere Zentren des Gemüsebaus sind in diesem Gebiet die Gemeinden Wilmington, Sutton at Hone, Swanley, Southfleet und Higham. Während die Themsemarschen die Grenze im Norden bilden, ist die Südgrenze

nicht genau festzulegen. Ihr Verlauf hängt von der Marktlage ab und dem damit verbundenen Interesse der Farmer in den Randgemeinden, sich durch den Anbau von Gemüse einen Nebenerwerb zu verschaffen. Dieser Bezirk ist nicht von einer geologischen Formation bedingt, sondern entwickelte sich vielmehr wegen der Nähe des großen Absatzgebietes London. In der Hauptsache finden sich Böden der Thanet- und Woolwich-Schichten neben den Lehm- und Tonböden, die den Kalk überlagern. Die fruchtbarsten Böden liegen um Wilmington, Hextable, Swanley, Darenth, Horton Kirby, Southfleet, Swanscombe und Singlewell. Es handelt sich um sandige bis mittlere Lehme von hervorragender Güte, die unzusammenhängende, von Böden geringerer Qualität durchsetzte Flächen bilden. Mitunter wird auch Mergel angetroffen.¹⁾ Wie auch in den anderen Bereichen der Londoner Gartenbauzone könnte man von einem "Londoner Dunggürtel" sprechen. Er umfaßt auch weniger geeignete Böden, die durch reichlichen Zusatz von Pferdemist und Abfällen aus London aufgebessert wurden. Man muß sich hierbei allerdings vor Augen halten, daß dieser Ausdruck nur historische Bedeutung hat. Seit mehreren Jahrzehnten ist kaum noch Pferdemist in London zu erhalten und so hat die Fruchtbarkeit der mit Dung aufbereiteten Böden stark nachgelassen. Es ist heute tatsächlich sehr schwierig, organischen Dünger in ausreichenden Mengen für die Erwerbsgärten zu beschaffen. Bei einigen Betrieben im Bezirk Swanley ist infolge fehlender Dungzufuhr eine merkliche Bodenverschlechterung eingetreten. In einem Fall mußten 8 ha eines 50 ha großen Betriebes in Weide umgewandelt werden, da ein lohnender Ertrag auf dem ausgelaugten Boden, dem jegliche organische Substanz fehlte, nicht mehr möglich war.

Die leicht gewellte Landschaft weist nur geringen Niederschlag auf, der im Durchschnitt um 600 mm liegt. In Verbindung mit dem sich frühzeitig erwärmenden, in der Regel leicht zu bearbeitenden Boden eignet sich der trockene Frühsommer für die Erzeugung früher Gemüsearten. Wassermangel während der Wachstumsperioden wird durch künstliche Beregung ausgeglichen.

1) Stamp, L.D. Kent. Land of Britain Report, Part.85,1943,S.596
Garrad,G.H. A Survey of the Agriculture of Kent. 1954,S.56

Abgesehen von der wenig bedeutsamen Landwirtschaft und der Viehzucht in den Randgebieten, die in der Hauptsache zur Dünggewinnung durchgeführt wird, bildet der Gemüsebau die Haupterwerbsquelle der Bevölkerung. In diesem so marktgünstig gelegenen Bezirk hat sich im Laufe der Jahrzehnte ein höchst spezialisierter Gemüsebau entwickelt.

Tabelle 10
Anbauflächen in Nordwest-Kent 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	114,2	4,7	Pflückerbisen	384,6	15,9
Kopfkohl	789,1	32,7	Erbsen(Konserven)	71,6	3,0
Wirsing	80,0	3,3	Trockenerbsen	-	-
Blumenkohl	253,3	10,4	Spargel	1,1	-
Grünkohl	17,9	0,8	Sellerie	0,2	-
Karotten	9,5	0,4	Kopfsalat	94,5	3,9
Pastinaken	21,9	0,9	Rhabarber	39,0	1,6
Kohlrüben	20,5	0,9	Tomaten	1,4	-
Rote Rüben	112,0	4,6	andere	92,9	3,8
Zwiebeln	49,5	2,4			
Bohnen	257,4	10,7	Gesamtfläche	2410,6	100

Das in der Tabelle aufgezeigte Verhältnis der Anbauflächen der einzelnen Gemüsearten ist in allen 32 Gemeinden etwa gleich. ¹⁾ Grüne Pflückerbisen, die hinter Kohl an zweiter Stelle stehen, nehmen beinahe 16% der Gemüsebaufläche ein. Der für ein Gemüsegebiet in der unmittelbaren Nähe eines Marktes relativ hohe Prozentsatz auf Vertragsbasis angebaute Erbsen ist auf die Kulturen landwirtschaftlicher Mischbetriebe in den Randzonen des Bezirks zurückzuführen. Busch- und Stangenbohnen, sowie Blumenkohl und Rosenkohl finden ebenfalls starke Beachtung. Meopham ist als einzige Gemeinde auf den Anbau von Rosenkohl spezialisiert. Zwiebeln werden überwiegend in den südlichen Randgemeinden gezogen. Während der vergangenen 50 Jahre machte sich in diesem Gebiet immer mehr die Tendenz unter den Landwirten bemerkbar, Gemüse

1) Orpington, Chislehurst, Bexley, Dartford, Wilmington, Swanley, Eynsford, Shoreham, Farningham, Sutton, Darenth, Horton Kirby, Fawkham, Longfield, Southfleet, Swanscombe, Northfleet, Gravesend, Shorne, Cobham, Ash, Meopham, Higham, Frindsbury Extra, Rochester, Cliffe, Cooling, High Halstow, St. Mary Hoo, Stoke Allhallow, Hoo.

als Nebenerwerb zusätzlich zum Anbau anderer Feldfrüchte zu erzeugen. Im südlichen Abschnitt wird der Gemüsebau gelegentlich mit Milchwirtschaft gekoppelt. In selteneren Fällen wird Gemüse als eine Art von Unterkultur in Obstgärten gezogen. Durch diese Konkurrenz wurden viele Kleinbetriebe gezwungen, aus dem Wettbewerb auszusteigen. Abgesehen von den Bereichen der Vorstädte und der Umgebung der größeren Städte des Bezirks, wird heute der Gemüsebau fast ausschließlich von extensiven Erwerbsgärten und landwirtschaftlichen Mischbetrieben durchgeführt.

Südwest-Essex

Das Erwerbsgartengebiet Südwest-Essex zählt zu den ältesten Gemüsebaubezirken im Bereich der Londoner Gartenzone. Es erstreckt sich von den Londoner Vororten gegen Osten und umfaßt die Gemeinden Ilford, Dagenham, Romford, Hornchurch, Rainham, Upminster, Wennington, Cranham und Thurrock. Während es im Süden und Südosten bis zum Ästuar der Themse reicht, wird es im Norden ungefähr durch eine Linie von Woodford über Upminster nach Pitsea begrenzt. Der Boden ist an und für sich nicht besonders fruchtbar, da es sich mit Ausnahme eines Streifens guten Lehmbodens bei Ockenden um leichte, magere Sandböden über Schottern, Kiesen und Lodontonen handelt. Trotzdem wurde dieses Gebiet durch die jahrhundertelange reichliche Anwendung von Londoner Stallmist in ein äußerst ertragreiches Gemüsebaugebiet umgewandelt.

Das Klima ist nicht so günstig, weil sich der mäßigende Einfluß des Meeres nicht so stark bemerkbar macht, wie etwa weiter östlich in Southend. Fröste richten in manchen Jahren großen Schaden an. Der geringe Niederschlag, der jährlich weniger als 500 mm beträgt, führt im Sommer zu ganz erheblicher Austrocknung der leichten Böden. Ein Vorteil des sandigen Bodens ist aber die schnelle Erwärmung im Frühjahr. Dadurch werden - wie in Nordwest-Kent - frühe Saaten und Ernten ermöglicht.¹⁾

1) Scarfe, N.V. Essex. Land of Britain, Part 82, 1942, S.442
Fraser, H. Commercial Horticulture in Essex.
In: Sci. Hort. 1937, S. 13

Großflächiger, extensiver Erwerbsgartenbau kennzeichnet diesen Bezirk. Nur gegen Ost-London liegen kleinere intensiv bewirtschaftete Gärtnereien in den Vorstädten Dagenham und Romford. Der nördliche Teil des Anbaugesbietes wird von extensivem Gemüsebau auf landwirtschaftlichen Mischbetrieben bestimmt. Diese Betriebe verwenden weitgehend künstliche Beregnung. Da die Vorschriften der Wasserbaubehörden sehr streng sind, kann die Themse nur in sehr begrenztem Ausmaß zur Wasserversorgung herangezogen werden. Die starke Verschmutzung der Themse wirkt sich ohnehin nachteilig aus. Deshalb sind die Gärtner gezwungen ihren Bedarf aus Brunnen zu decken. Infolge der übermäßigen Beanspruchung ist der Grundwasserhaushalt dieser Gegend empfindlich gestört worden. Die gesamte Gemüsebaufläche der oben genannten neun Gemeinden betrug 1961 etwa 1432 ha. Die wichtigsten Zentren waren Thurrock, Dagenham, Upminster und Rainham.

Tabelle 11

Anbauflächen in Südwest-Essex

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	10,3	0,7	Pflückerbsen	375,5	27,0
Kopfkohl	293,5	20,6	Erbsen(Konserven)	-	-
Wirsing	6,7	0,4	Trockenerbsen	17,7	1,2
Grünkohl	18,4	1,3	Spargel	13,5	0,8
Blumenkohl	12,6	0,9	Sellerie	-	-
Karotten	26,3	1,8	Kopfsalat	72,9	5,1
Pastinaken	33,4	2,3	Rhabarber	47,5	3,2
Kohlrüben	-	-	Tomaten	2,0	0,1
Rote Rüben	122,1	8,5	andere	184,8	13,0
Zwiebeln	55,3	3,8			
Bohnen	139,7	9,8	Gesamtfläche	1432,2	100

Über ein Viertel des Gebiets ist mit grünen Pflückerbsen bestellt. In dieser Beziehung nimmt der Bezirk Südwest-Essex eine Sonderstellung innerhalb des Londoner Erwerbsgarten-gürtels ein. Kohl wird auf etwa einem Fünftel der Gesamt-gemüsefläche angepflanzt. In viel stärkerem Maße als in den anderen Bezirken des Londoner Gemüse-gürtels ist der Gemüse-bau in Südwest-Essex auf die Bedürfnisse des Londoner Marktes ausgerichtet. Die Bevölkerung der Armenviertel in Ost-London

stellt geringe Ansprüche. Somit wird weniger Wert auf hochwertige Spezialkulturen gelegt, als auf eine möglichst große Zahl billiger Gemüsearten. Eine Ausnahme stellen Spargelkulturen dar, die fast ausschließlich auf die Gemarkung Rainham beschränkt sind.

Die ständige Ausbreitung der Wohnviertel von London, Ilford, Dagenham, Romford und Hornchurch hat fast keinen Raum für Erwerbsgärten westlich Rainham und Upminster gelassen. Trotzdem hat sich die Gesamtfläche nur verhältnismäßig wenig geändert, da sich die Kulturen in die Randzonen der geeigneten Böden verlagert haben.

b) Weitere wichtige Gemüsebaubezirke

Neben dem Londoner Gartenbaugürtel haben sich weitere wichtige Gemüsebaugebiete in Mittel-Essex, Nordost-Essex, Südost-Essex, Ost-Kent, Südost-Kent, Nord-Hertfordshire, Nordost- und Ost-Hertfordshire sowie Süd-Hertfordshire entwickelt. Ihr gemeinsames Kennzeichen ist die überwiegende Spezialisierung auf jeweils eine Gemüseart, der deutlich der Vorrang vor den anderen angebauten Arten gegeben wird.

Mittel-Essex

Dieses größte Feldgemüsebaugebiet in Essex läßt sich in etwa durch eine Linie von Halstead über Braintree, Chelmsford, Maldon und Mount nach Halstead abgrenzen. Es umfaßt dreißig Gemeinden, in denen der Gemüsebau überwiegend von Farmern in Verbindung mit Landwirtschaft und z.T. auch Milchwirtschaft betrieben wird.¹⁾

Die Bodenverhältnisse werden von Geschiebetonen bestimmt, die stellenweise von Schottern unterlagert sind. Der Boden wechselt von mehr tonigem zu mehr lehmigem Charakter. Gelegentlich kommen auch Ziegelerden und sandige Lehme vor.

1) Earls Colne, Ulting, Whitham, Woodham, Walter, Wakes Colne, Marks Tey, Gt. Tey, Fordham, Copford, Bradwell, Malden, Boreham, Tiptree, Stistead, Halstead Rural, Tolleshunt Maj., Messing, Kelvedon, Tolleshunt d'Arcy, Tollesbury, Terling, Faulkbourne, Gt. Totham, Cressing, Braintree, Black Notley, Fairstead, Feering, Hatfield Peverell, Coggeshall.

Ausgedehnte Schotterablagerungen finden sich im Bereich des Blackwater. Abgesehen vom Südosten dieses Gebiets, wo schwere Lehm Böden vorherrschen, folgt der Gemüsebau einem mittleren, fruchtbaren Lehm Boden.

Geringe Niederschläge, insbesondere Sommertrockenheit, sind für dieses Gebiet kennzeichnend. Dadurch erlauben auch schwere Böden eine Nutzung für den Gemüsebau.

Im Jahre 1961 wurden im gesamten Gebiet 2371 ha Gemüse angebaut. Die wichtigsten Gemeinden sind Boreham, Whitham, Terling, Kelvedon, Coggeshall, Tolleshunt d'Arcy und Fordham.

Tabelle 12

Anbauflächen in Mittel-Essex 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	143,3	6,0	Pflückerbsen	576,5	24,3
Kopfkohl	93,2	3,9	Erbsen(Konserven)	716,4	30,2
Wirsing	8,6	0,4	Trockenerbsen	216,4	9,1
Grünkohl	34,3	1,4	Spargel	-	-
Blumenkohl	9,2	0,4	Sellerie	1,0	-
Karotten	12,3	0,5	Kopfsalat	13,7	0,5
Pastinaken	21,4	0,9	Rhabarber	10,7	0,5
Kohlrüben	21,2	0,9	Tomaten	3,5	0,1
Rote Rüben	28,7	1,2	andere	120,3	5,2
Zwiebeln	9,4	0,3			
Bohnen	328,2	13,2	Gesamtfläche	2368,3	100

Erbsenkulturen spielen in Mittel-Essex die größte Rolle. Fast 64% der Gemüsefläche waren 1961 mit Erbsen bestellt, wobei der Anbau von Erbsen für die Konservenindustrie den größten Raum einnahm. Der überaus große Anteil der Erbsen an der gesamten Gemüseerzeugung spiegelt sich in den Gemeindestatistiken wider.

Tabelle 13

Das Verhältnis des Erbsenbaus zum gesamten Gemüsebau in den wichtigsten Gemeinden von Mittel-Essex.

Gemeinde	Gemüsefläche(ha)	Erbsenfläche(ha)	%
Witham	208,5	136,5	65,4
Boreham	361,2	213,9	59,2
Terling	172,8	168,4	97,4
Coggeshall	153,2	109,4	71,4
Marks Tey	94,1	75,0	79,7
Great Tey	82,8	57,0	68,8
Copford	53,3	48,0	90,0
Braintree	38,3	31,8	83,0
Hatfield Peverell	93,6	48,5	51,8
Halstead Rural	50,0	50,0	100,0
Cressing	74,2	47,8	64,4
Fairstead	30,0	30,0	100,0

Der Erbsenanbau, der in diesen Gemeinden fast ausschließlich von landwirtschaftlichen Mischbetrieben durchgeführt wird, erfolgt auf Grund von Verträgen mit Konservenfabriken. Fachleute dieser Gemüsefabriken bestimmen Zeit der Aussaat und Ernte und kontrollieren die Ausführung. Die Preise werden im Voraus festgelegt.

Der Erbsenanbau ist ein besonderes Merkmal dieser Gegend. Schon frühzeitig hatten die Farmer den günstigen Boden für Erbsen- und Bohnenkulturen genutzt. In einer landwirtschaftlichen Monographie wurde bereits zu Beginn des 19. Jh. auf die große Bedeutung der Hülsenfrüchte hingewiesen.¹⁾ Allerdings erfolgte der Anbau damals überwiegend zur Gewinnung von Viehfutter, da nur ein kleiner Teil der Ernte auf den Markt gelangte. Mit der steigenden Beliebtheit dieser Gemüseart und der wachsenden Bedeutung der Konservenindustrie wurde aus der Rotationsfrucht ein Absatzprodukt, das aber weiterhin die Fruchtfolge bestimmte. In diesem Gebiet wechseln beispielsweise Erbsen und Bohnen mit Weizen.

Neben Erbsen, der Hauptgemüseart, werden besonders Bohnen, Kohl, Rosenkohl und Rhabarber angebaut. Die Zentren dieser Kulturen sind Boreham und Chelmsford. Im Bereich der größeren Siedlungen liegen außerdem intensive Erwerbsgärten, die in der Hauptsache den lokalen Markt mit Frischgemüse versorgen.

Etwas abseits, im Süden von Colchester, liegt ein Streifen magerer Sand- und Kiesböden. Sie sind leicht zu bearbeiten, leiden aber stark an Austrocknung. Der sehr geringe Niederschlag verschärft noch diese Erscheinung. Hier werden vor allem solche Frühgemüsearten zusammen mit Frühkartoffeln angebaut, die vor der Sommerdürre auf den Markt gebracht

1) o.V. A General View of the Agriculture of Essex.Lond.1807

Ann.: In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, daß in den auf der Vorseite genannten Zahlen die Flächen, die mit Erbsen für den tierischen Verbrauch bestellt sind, nicht enthalten sind.

werden können. Nachdem es in den letzten Jahren gelungen war, Wasser zu erbohren, wurden künstliche Beregnungsanlagen gebaut, um den Gemüsebau weiter auszudehnen.¹⁾ Feldgemüsebaubetriebe überwiegen in dieser Gegend, obwohl auch eine Zahl kleiner Erwerbsgärten angetroffen wird.

Nordost-Essex

Im Osten von Colchester erstreckt sich eine gleichförmige Decke fruchtbaren Lehm Bodens, in deren Zentrum die Gemeinde Tendring liegt. Neben diesem mittleren Lehm Boden, dessen Hauptverbreitung im westlichen Abschnitt des Gemüsebaugebiets die Gemarkungen der Gemeinde Boxted, Ardleigh, Bromley, Elmstead und Bentley umfaßt, trifft man weiter im Osten auf ärmere, vorwiegend schwere Lehm Böden. Außerdem finden sich Kiesböden in kleinen Ausmaßen. Nach Scarfe geht der Ursprung des Gemüsebaus in diesem Teil der Grafschaft Essex auf staatliche Initiative zurück. Um die Jahrhundertwende wurden nämlich in Boxted mehrere Kleinpachtbetriebe errichtet, die bei intensivster Bodenbestellung reiche Gemüseerträge erzielten.²⁾ Infolge des trockenen Frühsommers waren hier frühere Ernten als in den benachbarten Gemüsebaugebieten möglich. Lokale Märkte waren durch die umliegenden Städte gegeben. Außerdem gewährleistete die East-Anglia-Eisenbahnlinie eine gute Verbindung mit den Londoner Märkten. Das staatliche Unternehmen war erfolgreich, und so breitete sich dank des geeigneten Bodens der Gemüsebau und der hier damit verbundene Obstbau immer weiter aus. Immer mehr interessierten sich auch Farmer für die aus dem Gemüsebau entstehenden zusätzlichen Einnahmen. Obwohl die östlichen Gemeinden weniger gute Böden und daher weniger Ertrag nachweisen können, hat sich auch dort der Gemüsebau große Flächen erobert. Die wichtigsten Gemeinden in diesem Abschnitt sind Langham, Lawford und Wix.

1) Mason, H.J. Colchester District Farming Cameo
Int Agriculture 1959, S. 57

2) Scarfe, N.V. Essex. Land of Britain Part 82, 1942, S.435

In dem gesamten Bezirk, der 23 Gemeinden umfaßt, wurde im Jahre 1961 eine Fläche von 1193,4 ha mit Gemüse bestellt.¹⁾

Allein 10% der gesamten Gemüsefläche liegen auf der Gemarkung Little Bromley.

Folgende Tabelle zeigt die Verteilung der einzelnen Gemüsearten:

Tabelle 14
Anbaulächen in Nordost-Essex 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	54,3	4,5	Pflückerbsen	136,4	11,5
Kopfkohl	275,8	23,1	Erbsen (Konserven)	46,4	3,9
Wirsing	22,3	1,9	Trockenerbsen	174,7	14,9
Grünkohl	6,2	0,5	Spargel	5,0	0,4
Blumenkohl	67,0	5,6	Sellerie	5,5	0,5
Karotten	-	-	Kopfsalat	49,4	4,2
Pastinaken	11,4	0,9	Rhabarber	20,4	1,6
Kohlrüben	22,7	2,0	Tomaten	3,4	0,2
Rote Rüben	34,8	3,0	andere	180,4	15,0
Zwiebeln	36,7	3,1			
Bohnen	40,1	3,3	Gesamtfläche	1192,9	100

Wie in Mittel-Essex nimmt auch in diesem Bezirk der Anbau von Erbsen den weitaus größten Raum ein. Etwa ein Drittel der gesamten Gemüsefläche ist mit Erbsen, vorwiegend Pflückerbsen und Trockenerbsen, bestellt. Der Vertragserbsenbau ist nur von untergeordneter Bedeutung. Die einzige größere Konzentration findet sich in der Gemeinde Frinton and Walton, in welcher die Hälfte des mit Gemüse bestellten Areals von Erbsen, die für die Konservenindustrie bestimmt sind, eingenommen wird.

Auf einem Viertel der Gemüsefläche des Bezirks wird Kohl gepflanzt. Rosenkohl, Kopfsalat und Bohnen folgen in weitem Abstand.

Abgesehen von einigen Erwerbsgärten wird der Gemüsebau in Nordost-Essex in der Hauptsache von landwirtschaftlichen Mischbetrieben durchgeführt. Im Gebiet zwischen Boxted und Langham ist der Gemüsebau überwiegend mit Obstbau verbunden.

1) Langham, Dedeham, Wrabness, Little Clacton, Mistley, Lawford, St. Clacton, Boxted, Frinton and Walton, Ahresford, Ardleigh, Frating, Bradfield, Elmstead, Thorpe le Soken, St. Horkesley, Ramsey, St. Oakley, Little Bromley, St. Osyth, Wix, Tendring.

Südost-Essex

Der Gemüsebaubezirk um Southend, Rochford und Rayleigh im äußersten Südosten der Grafschaft Essex könnte mit Einschränkungen als Fortsetzung der Gemüsezone in Südwest-Essex bezeichnet werden. Im Unterschied zu jenem Bezirk findet sich hier besonders um Southend ein überdurchschnittlich fruchtbarer Lehm Boden. Weiter nördlich, auf den Gemarkungen Rayleigh und Rochford, werden auch schwere Lehm Böden zur Gemüseproduktion verwendet, deren volle Nutzung erst durch den Einsatz von Traktoren ermöglicht wurde.¹⁾ Wie Tabelle 15 zeigt, ist dieser Bezirk kleiner als die anderen Gemüsebaugebiete in Essex.²⁾

Tabelle 15
Anbauflächen in Südost-Essex 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	33,9	5,4	Pflückerbsen	69,0	11,0
Kopfkohl	109,2	17,5	Erbsen(Konserven)	-	-
Wirsing	4,8	0,8	Trockenerbsen	40,0	6,4
Grünkohl	2,7	0,5	Spargel	-	-
Blumenkohl	45,6	7,4	Sellerie	-	-
Karotten	1,5	0,2	Kopfsalat	19,2	2,9
Pastinaken	3,8	0,6	Rhabarber	17,8	2,8
Kohlrüben	104,0	17,1	Tomaten	2,4	0,3
Rote Rüben	36,5	5,9	andere	97,9	16,8
Zwiebeln	8,5	1,4			
Bohnen	24,7	3,0	Gesamtfläche	621,5	100

Erbsen, Kopfkohl und Kohlrüben nehmen in diesem Bezirk beträchtliche Flächen ein. Die Bevorzugung der Kohlarten und der Trockenerbsen beruht auf den schweren Bodenverhältnissen und der damit verbundenen extensiven Wirtschaftsweise in den Gemeinden im Norden von Southend. Um Rochford und Rayleigh liegen neben großen Erwerbsgärten auch intensive Kleinbetriebe, die besonders Frühgemüse anbauen. Erwerbsgärten in der Umgebung von Southend haben sich ebenfalls auf frühe Gemüsearten spezialisiert. Während der Sommermonate wird hier vor allem Kopfsalat gezogen. Die Erzeugnisse werden überwiegend in

1) vgl.: Gardener, C.H. Market Gardening on Heavy Land
In: Agricultural 1946, S.389-92

2) Acht Gemeinden: Southend, Rochford, Rayleigh, Rawreth, Stambidge, Gt.Wakering, Canewdown, Barling Magna.

Southend verbraucht. Nur geringe Mengen werden nach London gesandt.

Ost-Kent mit der Isle of Thanet

Ost-Kent wird der Teil der Grafschaft Kent bezeichnet, der östlich einer Linie von Whitstable nach Hythe liegt. Der Gemüsebau dieses Gebietes weist zwei Konzentrationen auf, die durch die "Marschen" des Stour getrennt werden. Auf der einen Seite handelt es sich um die Isle of Thanet, auf der anderen um einen Bezirk im Osten von Canterbury, der sich bis Sandwich erstreckt und dessen südliche Ausläufer bis fast nach Dover reichen.

Das Gebiet ist durch einen frühen, meist frostfreien Frühling und eine geringe Niederschlagsmenge ausgezeichnet. Allerdings wirken sich mitunter kalte Nordostwinde in ungünstigen Lagen schädigend aus.

Der Boden ist von unterschiedlicher Struktur. Auf der Isle of Thanet zieht sich im Bereich der Thanet-Schichten von Monkton bis Minster ein schmaler Gürtel sandiger Lehme von hervorragender Fruchtbarkeit. Böden der Thanet-Schichten bilden weiterhin isolierte Stellen zwischen Ramsgate und Margate und setzen sich südlich des Stour in Ash next Sandwich fort. Am Südufer des Stour, östlich von Canterbury bis Stodmarsh, ist der Boden mager und neigt wegen seines großen Sand- und Kiesgehalts zur Austrocknung. Weiter östlich, zwischen Littlebourne und Sandwich, erstreckt sich fächerförmig ein ausgezeichneter lehmiger Boden, der genügend tief ist, sich früh erwärmt und ausreichende Feuchtigkeit speichert. Auf diesem Boden hat sich die größte Konzentration des Gemüsebaus entwickelt. Im Südosten von Canterbury gegen Dover ist der Boden zwar schwerer, aber immer noch günstig für den Gemüsebau. Dies trifft besonders für die Gemarkungen der Gemeinden Patricxbourne, Bekesbourne und Goodnestone zu.¹⁾

1) Garrad, H.H. A Survey of the Agr. of Kent. 1954, S. 67
Stamp, L.D. Kent, Land of Britain Part 85, 1943, S.59
Middleton, O. Isle of Thanet Farming Cameo
In: Agriculture 1960, S. 209-10

Obwohl bereits im 16. Jh. einwandernde Hugenotten und Flamen den Erwerbsgartenbau in der Gegend um Sandwich begründeten und für kurze Zeit zu einer Blüte brachten, blieb bis zum Ende des ersten Weltkrieges der Anbau von Gemüse ohne größere überregionale Bedeutung. Er diente fast ausschließlich zur Versorgung lokaler Märkte. Erst als durch eine Eisenbahnlinie und später durch den immer bedeutender werdenden Lastkraftwagenverkehr bessere Verbindungen mit den Londoner Märkten geschaffen wurden, erfuhr der Gemüsebau in diesem Bezirk einen starken Auftrieb.

Der Gemüsebau in Ost-Kent ist nicht einheitlich geprägt. Während auf der Isle of Thanet riesige Felder mit Blumenkohl bestellt werden, nehmen Kohl, Rosenkohl und Erbsen nur kleine Flächen ein. Südlich des Stour hingegen wird eine beträchtlich größere Zahl von Gemüsearten angebaut. Eine getrennte Darstellung der Statistiken diene zur Veranschaulichung.

Tabelle 16

Anbauflächen auf der Isle of Thanet 1961 ¹⁾

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	33,4	3,2	Pflückerbsen	19,1	1,9
Kopfkohl	52,5	5,1	Erbsen(Konserven)	134,3	13,1
Wirraing	4,0	0,3	Trockenerbsen	-	-
Grünkohl	0,1	-	Spargel	0,4	-
Blumenkohl	729,5	72,0	Sellerie	-	-
Karotten	0,9	-	Kopfsalat	7,4	0,6
Pastinaken	1,1	-	Rhabarber	2,0	0,1
Kohlrüben	0,3	-	Tomaten	1,2	-
Rote Rüben	15,3	1,5	andere	2,1	0,1
Zwiebeln	4,8	0,4			
Bohnen	11,7	1,1	Gesamtfläche	1020,1	100

1) Isle of Thanet: St.Nicklas at Wade, Margate, Broadstairs, Acol, Sacre, Monkton, Minster, Ramsgate.

Tabelle 17

Anbauflächen im übrigen Ost-Kent¹⁾

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	186,8	14,1	Pflückerbsen	31,7	2,3
Kopfkohl	191,0	14,4	Erbsen(Konserven)	49,6	3,7
Wirsing	26,3	1,9	Trockenerbsen	9,4	0,7
Grünkohl	4,0	0,3	Spargel	1,0	-
Blumenkohl	584,3	44,0	Sellerie	5,1	0,4
Karotten	7,6	0,6	Kopfsalat	25,7	2,0
Pastinaken	5,7	0,4	Rhabarber	8,7	0,7
Kohlrüben	7,5	0,6	Tomaten	10,2	0,9
Rote Rüben	17,6	1,4	andere	40,1	3,0
Zwiebeln	10,2	0,7			
Bohnen	103,5	7,8	Gesamtfläche	1326,0	100

Sehr deutlich ist das Übergewicht des Blumenkohls auf Thanet zu sehen. 1870 wurde diese Gemüseart erstmalig hier angebaut. Seit dieser Zeit hat sich der östliche Teil der Grafschaft Kent zu einem Blumenkohlgebiet ersten Ranges entwickelt, dem nur noch Cornwall mit seinen frühen Sorten gleichkommt.²⁾

Heute nimmt Blumenkohl beinahe drei Viertel der gesamten Gemüsebaufläche ein. Der Anbau wird überwiegend von landwirtschaftlichen Mischbetrieben im Feldgemüsebau durchgeführt. Um die Badeorte Ramsgate, Margate und Broadstairs liegen kleine Erwerbsgärtnereien, die den lokalen Bedarf an Frischgemüse decken.

Südlich des Stour werden alle in den Statistiken aufgeführten Gemüsearten gepflanzt, wenngleich auch hier der Anbau der Kohlarten überwiegt. Blumenkohl nimmt 44% der Gemüsefläche ein. Es folgen Rosen- und Kopfkohl mit insgesamt 30% der Fläche. Tilmanstone ist als einzige Gemeinde auf Vertragserbsenbau spezialisiert. Das Zentrum des Erwerbsgartengebiets südlich des Stour bilden die Gemarkungen Ash, Wingham und Preston. Hier finden sich mustergültige Betriebe, die unter Verwendung von Glocken und Frühbeeten höchst intensiv bearbeitet werden. In Ash und Preston liegen staatliche Kleinpachtbetriebe, die auf den Gemüsebau ausgerichtet sind.

1) Übriges Ost-Kent: Stourmouth, Wickhambreaux, Littlebourne, Ickham and Well, Preston, Wingham, Ash, Staple, Goodnestone, Woodnesborough, Worth, Eastry, Northbourne, Sholden, Deal, Tilmanstone, Sutton, Ripple, East Longton.

2) Middleton, O. Isle of Thanet Farming Cameo.
In: Agriculture 1960, S. 209-10

Es ergibt sich demnach folgendes Bild:

Zwischen Canterbury und Sandwich erstreckt sich ein Erwerbsgartengebiet mit einer Vielzahl von Gemüsearten, das im Norden und Süden von Gebieten begrenzt wird, in denen Kohl- und Rübenanbau vorherrscht. In gleicher Weise läßt sich der Übergang von den intensiven Erwerbsgärten zu den extensiven Feldgemüsebaubetrieben in den Randzonen beobachten. Diese Erscheinung ist besonders im Süden und Südwesten gegen Mittel-Kent zu erkennen.

Südost-Kent und Romney Marsh

Der Gemüsebau in Südost-Kent beschränkt sich fast ausschließlich auf das Gebiet um Appledore und umschließt die Gemarkungen der Gemeinden Tenterden, Stone cum Ebony, Appledore, Snargate, Brookland, Brenzett und Ivychurch. Weniger wichtig sind die drei Gemeinden Old Romney, St. Mary in the Marsh und Lydd, die auf Romney Marsh liegen. Schwere Lehmböden sind die Ursache für die Spezialisierung auf Bohnen und mergelige Lehme für die auf Erbsen. Romney Marsh, die nur dem Namen nach eine Marsch ist, wird von reichen alluvialen Schwemmlandböden gebildet, die einen sehr hohen Feuchtigkeitsgehalt aufweisen. Der Niederschlag bleibt unter 700 mm. In den Gemeinden um Appledore kommt dem Erbsenanbau für Konservenfabriken die größte Bedeutung zu, da in Tenterden, Appledore und Snargate drei Viertel der Gemüsebaufläche mit Erbsen auf Grund von Verträgen bestellt werden. Von Rosenkohl abgesehen, bleiben die anderen Gemüsearten weit hinter Erbsen und Bohnen zurück. Spargel wird in Stone auf leichteren Böden gezogen. Auf Romney Marsh beschränkt sich der Gemüsebau weitgehend auf Erbsen, Bohnen, Rote Rüben und Kopfsalat. Der versuchsweise Anbau von Rosenkohl hat sich nach anfänglichen Schwierigkeiten als lohnend erwiesen. ¹⁾

1) Briefliche Mitteilung des örtlichen Beamten des National Agricultural Advisory Service.

Tabelle 18

Anbauflächen in Südost-Kent und Romney Marsh 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	55,7	11,5	Pflückerbsen	11,7	2,3
Kopfkohl	5,4	0,9	Erbsen(Konserven)	217,9	43,2
Wirsing	1,4	0,2	Trockenerbsen	114,2	22,6
Grünkohl	6,0	1,1	Spargel	9,6	1,8
Blumenkohl	14,4	2,7	Sellerie	-	-
Karotten	0,6	0,1	Kopfsalat	2,5	0,5
Pastinaken	1,6	0,3	Rhabarber	0,8	-
Kohlrüben	0,4	0,1	Tomaten	-	-
Rote Rüben	2,0	0,3	andere	0,2	-
Zwiebeln	0,2	-			
Bohnen	60,8	12,1	Gesamtfläche	504,4	100

Der Gemüsebau ist in diesem Bezirk dem Ackerbau untergeordnet und wird als Nebenerwerb angesehen.

Nord-Hertfordshire

Fast die Hälfte des gesamten Ackerlandes der Grafschaft Hertfordshire ist in ihrem nördlichen Teil konzentriert, wo leichte, kalkhaltige Lehm Böden vorherrschen. Im Norden der Gemeinden Hexton, Pirton, Hinxworth und Ashwell gehen diese Böden in sandigere Lehme über. Im südlichen Abschnitt des Bezirks überwiegen schwere Lehm Böden.

18 Gemeinden haben Anteil an dem Gemüsebauggebiet Nord-Hertfordshire.¹⁾ Tabelle 19 zeigt den Anteil der einzelnen Gemüsearten an der Gemüsebaufläche.

Tabelle 19

Anbauflächen in Nord-Hertfordshire 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	552,8	59,9	Pflückerbsen	77,4	8,4
Kopfkohl	37,4	4,0	Erbsen(Konserven)	45,5	5,0
Wirsing	3,2	0,3	Trockenerbsen	6,8	0,7
Grünkohl	1,3	0,1	Spargel	0,1	-
Blumenkohl	17,2	1,8	Sellerie	-	-
Karotten	0,4	-	Kopfsalat	8,6	0,9
Pastinaken	46,9	5,9	Rhabarber	4,8	0,5
Kohlrüben	-	-	Tomaten	0,4	-
Rote Rüben	5,8	0,6	andere	102,4	11,0
Zwiebeln	1,3	0,1			
Bohnen	9,8	1,0	Gesamtfläche	922,1	100

1) Hexton, Pirton, Holwell, Ickleford, Hitchin, Wymondley, Letchworth, Weston, Clothall, Wallington, Rushden, Sandon, Bygrave, Radwell, Newnham, Caldecote, Ashwell, Hinxworth.

Rosenkohl steht weit an der Spitze der angebauten Gemüsearten. Beinahe 60% der Gemüsebaufläche entfallen auf diese Kulturen. Die Gemeinden Ashwell, Hexton, Weston, Clothall und Caldecote sind auf den Anbau von Rosenkohl spezialisiert. Während grüne Pflückerbsen hauptsächlich auf den Gemarkungen Pirton, Hollwell, Hitchin und Radwell gezogen werden, konzentriert sich Bygrave auf Erbsen für die Konservenindustrie. Kopfkohl, Pastinaken, Kopfsalat und Zwiebeln finden vor allem um Hitchin, Wymondsley und Letchworth eine gewisse Beachtung.

Aus den Ausführungen geht die Bedeutung der Rosenkohlkulturen für Nord-Hertfordshire hervor. Besonders die Feldgemüsebaubetriebe in den Gemeinden, die an das benachbarte Rosenkohlgebiet des Bezirks Sandy-Biggleswade angrenzen, haben sich die Erfahrung landwirtschaftlicher Hilfskräfte aus Bedfordshire zunutze gemacht. Zum Teil haben auch Gemüsebauern aus Biggleswade und Sandy hier Land erworben bzw. gepachtet, da ihre Äcker in den obengenannten Gebieten immer weniger Ertrag bringen. Als Folge der langjährigen Monokultur ist eine allmähliche Verlagerung der Rosenkohlkulturen aus dem Gebiet von Sandy-Biggleswade nach Nord-Hertfordshire in größerem Ausmaß zu beobachten. Außerdem bestellen Farmer in Hertfordshire ihre Felder mit Rosenkohl auf Grund von Verträgen mit ihren Kollegen aus Bedfordshire. Auf den meisten Gemüsebaubetrieben wird Rosenkohl als Zwischenfrucht angebaut, um den Boden vor einer neuen Bestellung mit Weizen oder Gerste ausruhen zu lassen. Weiterhin bietet diese Gemüseart Beschäftigung für landwirtschaftliche Hilfskräfte während der Wintermonate.

Örtliche Überbetonung der Rosenkohlkulturen hat zu Boden-erkrankungen geführt. Außerdem wurde aus Bedfordshire eine Pest eingeschleppt, die in letzter Zeit die Ernte ganzer Felder abfaulen ließ. Riesige Taubenschwärme, die immer wieder das Gebiet heimsuchen, richten ebenfalls großen Schaden an.¹

1) Jones-Davies, O. North Hertfordshire Farming Cameo.
In: Agriculture 1960, S. 571-72

Nordost- und Ost-Hertfordshire

Die vorherrschenden Böden im östlichen Teil der Grafschaft Hertfordshire sind schwere Lehme, welche die zähen Tone des Untergrunds (London clay und boulder clay) überlagern. Im nördlichen Abschnitt finden sich stellenweise kalkhaltige Lehme. Gelegentlich treten kleinere Flächen mehr sandigen Lehms auf. Zwei bis drei verschiedene Bodenarten können oft auf einem Feld angetroffen werden. ¹⁾

Der Gemüsebau ist in acht Gemeinden von größerer Bedeutung. ²⁾

Tabelle 20
Anbauflächen in Nordost- und Ost-Hertfordshire 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	74,9	26,3	Pflückerbsen	70,7	24,9
Kopfkohl	10,3	3,5	Erbsen(Konserven)	72,0	25,2
Wirsing	-	-	Trockenerbsen	4,0	1,4
Grünkohl	-	-	Spargel	-	-
Blumenkohl	4,9	1,8	Sellerie	-	-
Karotten	0,3	0,1	Kopfsalat	1,5	0,7
Pastinaken	39,6	14,0	Rhabarber	2,8	0,9
Kohlrüben	-	-	Tomaten	0,3	0,1
Rote Rüben	0,2	-	andere	0,9	0,3
Zwiebeln	0,1	-			
Bohnen	0,9	0,3	Gesamtfläche	283,4	000

Über die Hälfte der Gemüsebaufläche des Bezirks ist mit Erbsen bestellt. Auf grüne Pflückerbsen und auf Erbsen für Konservenfabriken entfällt jeweils ein Viertel der Gesamtfläche. Während grüne Erbsen in den Gemeinden Buckland, Braughley und Ansley überwiegen, hat der Vertragserbsenbau seine Zentren in Sawbridgeworth, Bishops Stortford und Little Hadham. Rosenkohl ist immer noch von Bedeutung als Rotationsfrucht, er erreicht aber nicht das gleiche Ausmaß wie im benachbarten Nord-Hertfordshire. Der Gemüsebau wird fast ausschließlich von landwirtschaftlichen Mischbetrieben durchgeführt.

-
- 1) Cameron, L.G. Hertfordshire. Land of Britain. Part 80, 1941, S. 308-312
Hudson, C.E. Commercial Horticulture in Hertfordshire. In: Sci. Hort. 1932, S. 53-61
- 2) Aldenham, Buckland, Anstey, Hornead, Braghley, Little Hadham, Much Hadham, Bishops Stortford, Sawbridgeworth.

Süd-Hertfordshire

Im südlichen Teil der Grafschaft Hertfordshire, in der Gegend von Hatfield, erstreckt sich ein Gürtel glazialer Kiesböden, die weiter westlich in den sogenannten "Hatfield Loam", einen sandigen Lehm Boden mittlerer Qualität, übergehen. Im Süden von St. Albans überwiegen leichtere Lehmböden. Dieses Gebiet, das sich scharf gegen Süden abgrenzen läßt, endet vor Potter's Bar und Barnet, wo sich kalter und saurer Tonboden anschließt.¹⁾

In fünf Gemeinden liegt der Großteil der Gemüsebaufläche.²⁾ Sie gliedert sich wie folgt:

Tabelle 21

Anbauflächen in Süd-Hertfordshire 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	60,7	34,9	Pflückerbsen	0,5	0,3
Kopfkohl	79,0	45,1	Erbsen(Konserven)	-	-
Wirsing	5,6	3,1	Trockenerbsen	-	-
Grünkohl	1,8	1,0	Spargel	-	-
Blumenkohl	7,4	4,2	Sellerie	-	-
Karotten	2,2	1,3	Kopfsalat	1,5	0,8
Pastinaken	0,6	0,3	Rhabarber	1,9	1,1
Kohlrüben	1,4	0,8	Tomaten	-	-
Rote Rüben	4,1	2,3	andere	4,6	2,6
Zwiebeln	1,0	0,6			
Bohnen	2,5	1,4	Gesamtfläche	174,8	100

Trotz seiner geringen Ausdehnung kann dieser Bezirk als besonders deutliches Beispiel für die Spezialisierung eines Gemüsebaugesbietes auf eine oder mehrere Gemüsearten angeführt werden. 80% der Gemüsebaufläche dieses Bezirks werden mit zwei Kohlarten, Kopfkohl und Rosenkohl, bestellt. Der Anbau dieser Kulturen wird überwiegend von einigen wenigen Feldgemüsebaubetrieben durchgeführt. In der Nähe der Siedlungen sind Erwerbsgärten anzutreffen, die eine große Zahl von Gemüsearten züchten.

1) Cameron, L.G. Hertfordshire. Land of Britain, Part 80
1941, S. 310
Hudson, C.E. Commercial Horticulture in Hertfordshire.
In: Sci. Hort. 1932, S. 53-61

2) Aldenham, Shenley, Ridge, Colney Heath, Sandridge.

c) Kleinere Anbauggebiete

Kleinere aber intensiv bewirtschaftete Gemüsebauggebiete liegen in den Grafschaften Surrey und West-Sussex. Es handelt sich hierbei um die Bezirke Woking, Farnham, Godalming, Henfield, Worthing und Chichester.

Der Bezirk Woking

Dieses Gebiet, das sandige Böden und mittlere Lehm Böden aufweist, umfaßt den Gemüsebau der Gemeinden Horsell, Woking, Pyrford und Send. Die großen Erwerbsgärtnereien verwenden Glashäuser, um Stecklinge vorzutreiben. Ansonsten sind Treibhauskulturen ohne Bedeutung. Der Anbau der verschiedenen Gemüsearten ist verhältnismäßig gleichmäßig verteilt. Nur Kopfkohl und Kopfsalat nehmen größere Flächen ein, wie aus Tabelle 22 ersichtlich ist.

Tabelle 22

Anbauflächen im Bezirk Woking 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	4,4	2,3	Pflückerbsen	0,8	0,4
Kopfkohl	24,5	13,1	Erbsen(Konserven)	-	-
Wirsing	3,6	1,9	Trockenerbsen	-	-
Grünkohl	2,7	1,5	Spargel	0,7	0,3
Blumenkohl	14,6	7,8	Sellerie	0,8	0,4
Karotten	14,2	7,8	Kopfsalat	30,0	16,1
Pastinaken	9,0	4,9	Rhabarber	2,7	1,5
Kohlrüben	2,8	1,5	Tomaten	0,8	0,4
Rote Rüben	14,0	7,5	andere	36,2	19,1
Zwiebeln	6,7	3,6			
Bohnen	13,2	7,1	Gesamtfläche	181,7	100

Der Bezirk Farnham

Dieses Gemüsebauggebiet, das sich vorwiegend auf den sehr günstigen, leicht zu bearbeitenden Böden des unteren Grünsandes befindet, weist viele Ähnlichkeiten mit dem Bezirk Woking auf. Der Gemüsebau wird wieder von Großgärtnereien

und Feldgemüsebaubetrieben durchgeführt. Hier haben sich in der Hauptsache solche Gärtner niedergelassen, die ihren Besitz im Bereich des Londoner Gartenbaugürtels, besonders in Walton und Umgebung, aufgeben mußten. Das für künstliche Beregnung erforderliche Wasser liefern artesische Brunnen. Der Anbau umfaßt eine Vielzahl von Gemüsearten, von denen Kopfkohl, Sellerie, Bohnen und Spinat die wichtigsten sind. Einzelne Betriebe ziehen Tomaten und Kopfsalat unter Glas als Nebenerwerb.

Tabelle 23

Anbauflächen im Bezirk Farnham 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	12,8	7,4	Pflückerbsen	0,5	0,2
Kopfkohl	37,0	21,4	Erbsen(Konserven)	-	-
Wirsing	8,6	4,9	Trockenerbsen	-	-
Grünkohl	4,5	2,6	Spargel	-	-
Blumenkohl	9,2	5,3	Sellerie	19,0	10,9
Karotten	11,9	6,8	Kopfsalat	7,3	4,2
Pastinaken	4,6	2,6	Rhabarber	2,8	1,8
Kohlrüben	4,8	2,7	Tomaten	0,7	0,4
Rote Rüben	10,8	6,2	andere	7,4	4,3
Zwiebeln	5,4	3,1			
Bohnen	25,8	14,8	Gesamtfläche	173,1	100

Der Bezirk Godalming

Auch dieses Gemüsebaugesbiet folgt den leichten Böden des unteren Grünsandes. Mehr als zwei Drittel der gesamten Gemüsebaufläche des Bezirks liegen allein auf der Gemarkung der Gemeinde Witley. Salat ist hier von größter Bedeutung. Andere wichtige Gemüsearten sind Rote Rüben, Kohl, Blumenkohl, Karotten und Bohnen. Der Anbau dieser Kulturen liegt in Händen von Großgärtnereien, wenngleich auch eine größere Zahl von intensiven Kleingärten angetroffen wird. Letztere verwenden Treibhäuser für Tomaten- und Gurkenanbau. Fast die gesamte Produktion dieses Bezirks wie auch die der Bezirke Woking und Farnham wird in London verkauft. Der lokale Handel spielt nur eine verschwindend geringe Rolle und bleibt wenigen Kleinbetrieben vorbehalten.

Tabelle 24

Anbauflächen im Bezirk Godalming 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	5,2	3,1	Pflückerbsen	0,2	0,1
Kopfkohl	18,5	11,0	Erbsen(Konserven)	-	-
Wirsing	0,9	0,6	Trockenerbsen	-	-
Grünkohl	0,9	0,6	Spargel	-	-
Blumenkohl	16,4	9,9	Sellerie	1,9	1,1
Karotten	12,1	7,1	Kopfsalat	31,6	18,8
Pastinaken	9,0	5,4	Rhabarber	2,9	1,7
Kohlrüben	1,7	1,0	Tomaten	0,9	0,6
Rote Rüben	24,8	14,8	andere	23,1	13,7
Zwiebeln	7,1	4,3			
Bohnen	10,3	6,1	Gesamtfläche	167,5	100

Der Bezirk Henfield

Westlich des Adur hat sich um Henfield ein hervorragendes Erwerbsgartengebiet auf den Hythe-Schichten und kleineren Flächen Folkstone-Sanden und Sandgate-Tonen entwickelt. Etwa 70 Erwerbsgärten konzentrieren sich in diesem räumlich sehr begrenzten Bezirk. Neben den günstigen Bodenverhältnissen ist vor allem der Bedarf Brightons und anderer Badeorte an der Südküste von Sussex die Hauptursache für die Entwicklung des Gemüsebaus in den beiden Gemeinden Henfield und Woodmancote.

Tabelle 25

Anbauflächen im Bezirk Henfield 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	19,9	19,6	Pflückerbsen	12,8	12,4
Kopfkohl	13,5	13,4	Erbsen(Konserven)	-	-
Wirsing	4,5	4,3	Trockenerbsen	-	-
Grünkohl	1,0	0,9	Spargel	0,1	-
Blumenkohl	2,0	1,9	Sellerie	-	-
Karotten	4,6	4,4	Kopfsalat	8,7	8,5
Pastinaken	2,5	2,4	Rhabarber	2,2	2,2
Kohlrüben	3,6	3,5	Tomaten	-	-
Rote Rüben	7,3	7,1	andere	6,2	6,0
Zwiebeln	1,9	1,7			
Bohnen	12,0	11,8	Gesamtfläche	102,8	100

Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, nimmt Rosenkohl beinahe ein Fünftel der Gemüsebaufläche des Bezirks Henfield ein. Buschbohnen, Stangenbohnen und grüne Pflückerbsen sind für die intensiven Erwerbsgärtnerereien ebenfalls von Bedeutung.

Die vorstehende Tabelle stellt die auf einige wenige
Kilometer aus dem Gebiet von Hestfeld bedeutungslos, da hier
die Bevölkerung auf eine möglichst große Zahl
von Arbeitskräften verteilt wird. Die Klassen der verschie-
denen Gewerbearten der einzelnen Betriebe sind daher besonders
klein. Die gewerblichen Wohnhäuser befinden sich in der Regel
in der Nähe der Betriebe, die der Volkswirtschaft dienlich
sind.

Der Gewerbebezirk

Die Gewerbebetriebe sind in der Regel in der Nähe der
Kilometer aus dem Gebiet von Hestfeld bedeutungslos, da hier
die Bevölkerung auf eine möglichst große Zahl
von Arbeitskräften verteilt wird. Die Klassen der verschie-
denen Gewerbearten der einzelnen Betriebe sind daher besonders
klein. Die gewerblichen Wohnhäuser befinden sich in der Regel
in der Nähe der Betriebe, die der Volkswirtschaft dienlich
sind.

Die Gewerbebetriebe sind in der Regel in der Nähe der
Kilometer aus dem Gebiet von Hestfeld bedeutungslos, da hier
die Bevölkerung auf eine möglichst große Zahl
von Arbeitskräften verteilt wird. Die Klassen der verschie-
denen Gewerbearten der einzelnen Betriebe sind daher besonders
klein. Die gewerblichen Wohnhäuser befinden sich in der Regel
in der Nähe der Betriebe, die der Volkswirtschaft dienlich
sind.

1. Tabelle, S. 1. Gewerbe, Land of Britain, Part 1, 1942
S. 352

Tabelle 26
Anbauflächen im Bezirk Worthing 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	21,0	24,3	Pflückerbsen	5,5	6,3
Kopfkohl	22,9	26,6	Erbsen(Konserven)	-	-
Wirsing	2,6	3,0	Trockenerbsen	-	-
Grünkohl	1,6	1,8	Spargel	-	-
Blumenkohl	6,7	7,7	Sellerie	0,3	0,4
Karotten	0,1	0,1	Kopfsalat	12,1	14,1
Pastinaken	-	-	Rhabarber	0,8	0,9
Kohlrüben	0,4	0,5	Tomaten	0,1	0,2
Rote Rüben	1,6	1,8	andere	0,8	0,9
Zwiebeln	0,5	0,7			
Bohnen	7,9	9,0	Gesamtfläche	85,9	100

Der Bezirk Chichester

Das ausgedehnteste Gemüsebaugbiet in West-Sussex zieht sich von Chichester westwärts und umfaßt im wesentlichen die Gemarkungen der Gemeinden Chidham und Westbourne. Etwa 100 Erwerbsgärten machen sich hier den fruchtbaren Lehm Boden zunutze. Chidham weist mit 113 ha Gemüsekulturen die größte Anbaufläche in diesem Gebiet auf. Aus der folgenden Tabelle ergibt sich, daß hier wie in Worthing die Kohlarten die bedeutendsten Flächen einnehmen. Es folgen Blumenkohl, Busch- und Stangenbohnen und Erbsen. Der Kopfsalatanbau hält sich in bescheidenem Rahmen, da der Bedarf der Küstenstädte von näher gelegenen Anbaugebieten gedeckt wird, wie aus dem Anteil der Kopfsalatkulturen an der Gemüsebaufläche im Bezirk Worthing hervorgeht.

Tabelle 27
Anbauflächen im Bezirk Chichester 1961

	ha	%		ha	%
Rosenkohl	53,4	26,6	Pflückerbsen	17,7	9,0
Kopfkohl	14,5	7,5	Erbsen(Konserven)	-	-
Wirsing	17,3	8,5	Trockenerbsen	-	-
Grünkohl	1,1	0,5	Spargel	-	-
Blumenkohl	31,2	15,9	Sellerie	0,4	-
Karotten	4,3	2,0	Kopfsalat	5,2	2,9
Pastinaken	1,9	1,0	Rhabarber	2,9	1,5
Kohlrüben	7,0	3,9	Tomaten	15,9	7,9
Rote Rüben	6,1	3,4	andere	15,9	7,9
Zwiebeln	1,6	0,5			
Bohnen	18,8	9,5	Gesamtfläche	215,2	100

Die Gärtnereien um Chichester, vor allem die Kleinbetriebe, versorgen die Stadt, während die größeren Unternehmen den Markt von London und Portsmouth beliefern.

Außerhalb dieser vorgenannten Gemüsebaubezirke sind Gemüsekulturen über weite Teile der einzelnen Grafschaften verbreitet.

Westlich von Boreham in Essex werden vorwiegend Erbsen, aber auch Kopf- und Rosenkohl, angebaut. Gegen den Lea hin weisen die Gemeinden North Weald Bassett, Navestock, Hatfield Broad Oak und Hallingbury größere Gemüseflächen auf vorwiegend schweren Lehmen auf.

In Hertfordshire und Middlesex bestellt beinahe jeder Landwirt wenigstens einen Teil seiner ackerbaulichen Nutzfläche mit Gemüse. In den Tälern der Flüsse Lea, Colne und Gade werden seit 1850 in großem Umfang Kulturen von Brunnenkresse gezogen. ¹⁾ Der Anbau dieser Spezialkulturen zeigt abnehmende Tendenzen. In Surrey werden auf den meisten landwirtschaftlichen Mischbetrieben vor allem Kohlarten und Karotten als Nebenerwerbsquellen angesehen und bei ungünstiger Marktlage eingepflügt oder verfüttert. Abgesehen von einigen Erwerbsgärten in der Umgebung von Dorking, Share und Witley, findet man diese Kulturen vor allem im östlichen Teil der Grafschaft auf den schweren Böden der Wealdtone und der Ausläufer der North Downs.

In Ost-Sussex ist der Gemüsebau über die ganze Grafschaft verteilt, ohne nennenswerte Konzentrationen zu bilden. Er wird vorwiegend von landwirtschaftlichen Mischbetrieben durchgeführt, welche die Kohlarten, Rüben, Erbsen und Bohnen in die Rotation einfügen. Der Anbau erfolgt z.T. auf Grund von Verträgen mit Konservenfabriken. Um die Städte und an der Küste liegen Erwerbsgärten, die eine größere Zahl von Gemüsearten für die lokalen Märkte züchten. Die wichtigsten Gemeinden mit Erwerbsgartenbau sind Peacehaven, Worth, Falmer, Westham, Hooe, Westfield und Brighton. In Kent ist der Gemüsebau außerhalb der drei Hauptanbaugebiete vor allem in Mittel-

1) Hudson, C.E. Commercial Horticulture in Hertfordshire.
In: Sci. Hort. 1932, S. 54



20. GLASHAUSINDUSTRIE IN SÜDOSTENGLAND (1961)

- 1 ha Glasfläche
- 10 ha Glasfläche

Kent auf den unterschiedlichsten Böden anzutreffen. Isolierte Ansammlungen von Gemüsebaubetrieben verzeichnen die Gemeinden Platt, Offham, East Packham, Yalding, Maidstone, Leeds, Bredgar, Borden, Lynstead, Stone und Boughton under Blean. Die Gemüsefläche dieser Gemeinden liegt im Durchschnitt um 50 ha. Im Bereich der größeren Siedlungen bauen Erwerbsgärtner in der Hauptsache Gemüse für den lokalen Markt an. Sonst aber wird der Gemüsebau von Farmern und Obstzüchtern zusätzlich durchgeführt. Erwähnenswert sind die Milchwirtschaftsbetriebe, die überschüssiges Gemüse an das Vieh verfüttern.

2) Glashausgebiete

Die Glashausindustrie Südostenglands weist drei markante Zentren auf, die zusammen 53% der gesamten Glashausfläche der sieben Grafschaften aufweisen. Es handelt sich hierbei um die Bezirke Leatal, Worthing und Swanley.

a) Der Bezirk Leatal

Auf den fruchtbaren Ziegelerden, die sich am westlichen Ufer des Lea entlangziehen, entstanden vor rund 80 Jahren mustergültige Glashausbetriebe. Die mittelmäßigen und besonders in den Wintermonaten gelegentlich unzureichenden Lichtverhältnisse dieser Gegend wurden durch die Nähe Londons, dessen steigender Bedarf für günstige Absatzverhältnisse sorgte, wettgemacht: Heute liegt im Tal des Lea die größte und wichtigste Konzentration der britischen Glashausindustrie. In dem etwa 15 km langen und 10 km breiten Gebiet, das sich vom Zusammenfluß von Lea und Stour südwärts bis an die nördlichen Ausläufer Londons erstreckt, findet sich mit 325 Betrieben und knapp 300 ha Glasfläche mehr als ein Viertel der gesamten Glashausindustrie der britischen Inseln.

In diesem verhältnismäßig kleinen, aber höchst intensiv genutzten Bezirk wird die Kapitalsanlage auf etwa 10 Millionen Pfund Sterling geschätzt.¹⁾

Drei Grafschaften teilen sich in dieses Gebiet: Essex mit den Gemeinden Nazeing, Royden und Waltham Cross, Hertfordshire mit Hoddesdon und Cheshunt, dem Zentrum des Bezirks, und Middlesex mit der Gemeinde Enfield.

Im Jahre 1961 nahmen im Bezirk Leatal die Kulturen unter Glas 294 ha ein. Davon entfielen jeweils 140 ha oder 48% auf die zu Essex und Hertfordshire gehörenden Teile. Middlesex hatte mit 14 ha oder 4% einen nur bescheidenen Anteil, da in den vergangenen 20 Jahren viele Glashausunternehmen dem Wohnungsbau zum Opfer gefallen sind. Erst im nördlichen Abschnitt der Gemarkung Enfield werden die Betriebe zahlreicher. Von den 325 Betrieben des Bezirks Leatal liegen 168 in Essex, 124 in Hertfordshire und 33 in Middlesex. Aus diesen Zahlen ist im Vergleich mit den obigen Flächenangaben die relativ kleine Betriebsgrößenordnung in dem zu Middlesex gehörenden Teil des Bezirks ersichtlich. Im übrigen Leatal haben die Nutzflächen der Betriebe größere Ausmaße. Eine Befragung der Betriebe im Bereich der Hauptkonzentration in den Gemeinden Cheshunt, Waltham Cross und Nazeing, ergab folgende Größenverhältnisse: 51% der Betriebe waren kleiner als 0,5 ha, während 24% der erfaßten Betriebe eine Glasfläche zwischen 0,5 ha und 1 ha besaßen. 25% der Glashausunternehmen wiesen eine Fläche auf, die größer als 1 ha war. 3% aller Betriebe überschritten 4 ha. Ein Betrieb gab etwas mehr als 10 ha

-
- 1) Bennett, L.G. The Marketing of Hort. Produce...
In: Univ. of Reading Misc. Stud. 12, 1957, S. 84
Cameron, L.G. Hertfordshire. Land of Britain Part 80,
1941, S. 344
Kingham, H.G.) The Lea Valley Today
Whitehead, T.) In: Agriculture 1960, S. 440-41
Grady, A.D. Changes in the Lea Valley Glasshouse Ind.
In: Geography Sheffield, Apr. 1959, S. 120
Ministry of Agriculture, Lea Valley Statement, unveröffentl.,
ergänzt durch Materialsammlungen des Verfassers.



21. GLASHAUSINDUSTRIE IM LEATAL

(nach Grady)

0 3 km

Glasfläche an. ¹⁾ Im Bereich des Leatals liegen fast ausschließlich reine Glashausunternehmen, die fast keinen Freilandbau durchführen. Selbst bei den vereinzelt betriebenen, die eine geringe Fläche offenen Landes bewirtschaften, wird nach Auskunft der Besitzer mehr als 90% des Umsatzes von den in den Treibhäusern gezogenen Gewächsen bestritten. Die starke Abhängigkeit von den Kulturen unter Glas ist ein Kennzeichen des Bezirks Leatal. Tomaten nehmen mit 102 ha die größte Fläche ein. Sie werden von Juni bis Juli geerntet und bleiben somit zeitlich hinter den Kulturen im Bezirk Worthing zurück, wo die Haupternte bereits in den Monaten Mai/Juni möglich ist. Die Bedeutung der Tomaten als Hauptanbauprodukt hat in diesem Bezirk in den letzten Jahren abgenommen. Folgende Tabelle diene zur Veranschaulichung:

Tabelle 28

Die Entwicklung der Kulturen unter Glas
im Bezirk Leatal seit 1950 (in ha)

Jahr	Tomaten	Gurken	andere	Gesamtfläche
1950	275	?	?	?
1951	258	?	?	?
1952	261	84	62	407
1953	245	94	69	408
1954	238	96	71	405
1955	225	94	71	390
1956	212	95	61	368
1957	180	94	57	331
1958	164	95	65	314
1959	142	103	72	327
1960	110	107	93	310
1961	102	102	90	294

1) Bennett gibt für 1956 folgende Größenverteilung an:
bis 0,2 ha 153 Betriebe; 0,8 bis 2,5 ha 89 Betriebe;
0,2 bis 0,4 ha 90 Betriebe; 2,5 ha und mehr 50 Betriebe;
0,4 bis 0,8 ha 92 Betriebe, Gesamtzahl: 464 Betriebe
(op. cit., 1957, S. 85)

1961 erreichte die Gurkenproduktion dasselbe Ausmaß wie die Tomatenerzeugung. Die Entwicklung ist in den einzelnen Gemeinden verschieden. Während in den Gemeinden, die zu Essex gehören, Tomaten noch um 18 ha mehr Fläche aufweisen als Gurken, sind die mit letzterer Gemüseart bestellten Flächen in Hertfordshire bereits um 20 ha größer, als die mit Tomaten bepflanzten Flächen. Die Ursache dieser regionalen Anbautendenzen ist in der Hauptsache das in den einzelnen Gemeinden verschiedene Verhältnis von veralteten und modernen Gewächshäusern, wodurch ein unterschiedlicher Grad der Spezialisierungs- und Rationalisierungsmöglichkeiten gegeben ist.

Ein Drittel der Gesamtfläche des Bezirks steht Blumen, vorwiegend Rosen und Nelken sowie Topfpflanzen zur Verfügung. Seit 1957/58 nimmt die Bedeutung von Chrysanthemen immer mehr zu.

Im Winter werden die Glashäuser vor allem für die Zucht von Chrysanthemen, Kopfsalat und z.T. auch für Champignonkulturen verwendet. Die Chrysanthemen werden von Mitte bis Ende September in den Treibhäusern gepflanzt und blühen von Oktober bis Januar. In der Regel folgen diese Kulturen auf Tomaten.

Ein Hauptmerkmal der Glashaushausindustrie im Bezirk Leatal ist die auffallende Beschränkung des Anbaus auf einige wenige Gemüse- und Blumenarten. Einzelne Unternehmen sind wiederum auf noch weniger Arten spezialisiert. Die relative Bedeutung der einzelnen Gewächse, von den Tomaten bis zu den Blattpflanzen, wechselt mit der Größe der Betriebe. Auf diese Tendenz hat bereits Bennett hingewiesen.¹⁾ Die Klein- und Zwergbetriebe widmen sich den intensiveren Kulturen wie Spinat, Gurken, Nelken und Chrysanthemen. Die größeren Betriebe legen dagegen den Schwerpunkt ihrer Produktion auf großflächig zu kultivierende Gewächse, wie beispielsweise Tomaten. Aber auch bei den letzteren läßt sich bereits eine zunehmende Verlagerung des Anbaus zu Gunsten von Blumenkulturen erkennen. Einige Betriebe haben sich fast ganz

1) Bennett, L.G. op. cit., 1957, S. 85-86

auf Rosen- und Nelkenkulturen unter Glas umgestellt, während andere den Topf- und Blattpflanzen den Vorzug geben. Als Beispiel soll das größte Unternehmen im Bezirk Leatal, die "Turn Hall Nurseries" der Firma Rochford dienen. Von den 10,4 ha unter Glas, die dieser Betrieb bestellt, entfallen 0,4 ha auf Tomaten und 2,8 ha auf Gurken. 7,2 ha dienen der Aufzucht von Topfpflanzen. ¹⁾

Die Glashaushausindustrie im Tal des Lea leidet unter der immer größer werdenden Knappheit an geschulten Arbeitskräften. Obwohl die Löhne hier im Vergleich zu denen in anderen Gebieten Englands überdurchschnittlich sind, ist die Abwanderung der Arbeiter nicht aufzuhalten. Die nahe gelegenen Fabriken Londons bieten bessere Arbeitsbedingungen und eine geregelte Arbeitszeit. Die versuchsweise Einstellung italienischer Fremdarbeiter war nur eine vorübergehende Abhilfe, da auch diese bald abwanderten. In letzter Zeit haben sich außerdem die verschärften Einwanderungsbestimmungen der britischen Regierung negativ ausgewirkt.

Durch Modernisierung und weitgehende Mechanisierung der Betriebe wird versucht, der Lage Herr zu werden. Die Umstellung auf Blumenkulturen ermöglicht Frauenarbeit, außerdem stellen Blumen weniger hohe Ansprüche an Heizung und benötigen weniger Arbeitsaufwand als etwa Tomaten. Auch der allmähliche Übergang von Tomaten- zu Gurkenproduktion hat seinen Grund darin, daß letztere bei gleichmäßigerer Arbeitsbelastung mehr Erlös pro Hektar bringen.

Die auffallendste Veränderung im Bereich des Leatals ist die Verlagerung der Standorte der Glashaushausbetriebe nach Norden, die sich seit etwa 50 Jahren verfolgen läßt. ²⁾

So ist beispielsweise nur noch ein Bruchteil der einstigen Flächen in Edmonton und Enfield vorhanden, da sich die Ausläufer Londons immer mehr in diesen Bezirk drängen. Als Folge des Ausbaus der Fabriken in Nord-London, besonders

1) Briefliche Mitteilung der Firma Rochford 1962

2) Grady, A.D. op. cit., 1959, S. 121

in Ponder's End und z.T. auch in Waltham Cross, nimmt weiterhin die Verunreinigung der Luft im Bereich Enfield-Cheshunt zu. Die Glashäuser müssen jetzt bereits bis zu fünfmal im Jahr gesäubert werden, um die hinderliche Rußschicht zu entfernen.¹⁾ Außerdem ist in den älteren Gewächshäusern eine starke Abnahme der Bodenfruchtbarkeit zu beobachten, die auf die zunehmende Versalzung des Bodens zurückgeführt wird. Trotz der praktizierten Dampfsterilisation nehmen in diesen Treibhäusern Krankheiten und Seuchen überhand.²⁾ Der Erfolg von Sterilböden und Hydrokulturen ist noch abzuwarten.

Da ebenfalls noch Nebel und stellenweise Frost den Ertrag beeinflussen, macht sich immer mehr die Tendenz bemerkbar, den Talboden zu meiden. Die Talhänge und hochgelegenen Terrassen sind jetzt die bevorzugten Standorte für Neubauten. Abgesehen von den Schottern und sandigen Lehmen dieser Lagen, erstreckt sich die Glashaushindustrie auch auf die anschließenden Geschiebe- und Lontontone (boulder clay und London clay), deren Böden erst sorgfältig aufbereitet werden müssen. Die im Westen des Leas gelegenen Weiler Crews Hill, Goff's Oak, Hammond Street und Flamstead End gewinnen auf diese Weise immer größere Bedeutung. Weniger deutlich ist die Verlagerung östlich des Lea in den Gemeinden Waltham Cross und Nazeing ausgeprägt. Seit 1950 hat die Aufgabe alter Häuser den Bau neuer Betriebe überschritten und die gesamte Glasfläche abgenommen. Trotzdem dürfte das Leatal weiterhin seine Bedeutung im Rahmen des britischen Gemüse- und Blumenbaus beibehalten. Zweifellos wird die Fläche unter Glas abnehmen, wenn vielleicht auch nicht in dem Ausmaß wie in den letzten Jahren, als viele veraltete und unrentabel gewordene Glashäuser abgerissen werden mußten. Das übriggebliebene Gebiet verspricht durch seine moderne Anlage bei erfahrener Leitung auch in Zukunft das Zentrum der britischen Glashaushindustrie zu bleiben.³⁾

1) Grady, A.D. op. cit., 1959, S. 121

2) Kingham, H.G. op. cit., 1960, S. 440-45
Whitehead, T.

3) Grady, A.D. op. cit., 1959, S. 120-22

b) Der Bezirk Worthing

In Worthing an der Südküste von West-Sussex wird die höchste mittlere Sonnenscheindauer gemessen. Da diese Erscheinung für die von den Lichtverhältnissen in starkem Maße abhängige Glashaushausindustrie von größter Wichtigkeit ist, hat sich auf der Küstenebene im Schutze der South Downs eine bedeutende Konzentration von Glashaushausbetrieben zum zweitgrößten Glashaushausbezirk in Südostengland entwickelt.

Die Glashaushausindustrie entstand im 19. Jh. in Worthing, das in etwa 2 km Entfernung von den "Sussex Downs" umgeben wird. Diese bilden ein Amphitheater, das sich günstig auf das Klima auswirkt, indem es die nördlichen und westlichen Winde abschirmt. Der Boden dieses Bezirks besteht hauptsächlich aus Ziegelerde und anderen alluvialen Lehmen, welche eine etwa 3 m tiefe Schicht bilden. Gegen die Downs schließt sich ein dunkler Lehm an, der ebenfalls gute Erträge liefert, aber infolge der zahlreichen Feuersteineinlagerungen eine sorgfältige Aufbereitung benötigt. ¹⁾

Bis zum Ende des Weltkrieges war die Glashaushausindustrie in Worthing konzentriert. Seither hat der zunehmende Bedarf an Bauland zu der Aufgabe zahlreicher Glashaushausbetriebe geführt. Diese Entwicklung wurde insofern beschleunigt, als viele dieser Gewächshausbetriebe veraltet waren und eine Modernisierung eine hohe und wenig lohnende Kapitalsanlage bedeutet hätte. Die Mehrzahl der Betriebe befindet sich heute entlang der Küstenebene und bildet einen Gürtel, der sich mit Unterbrechungen von Shoreham bis Chichester erstreckt.

Die bedeutendste Ansammlung von Glashaushausbetrieben weist der "Rural District of Worthing" auf, der Worthing und die umliegenden Gemeinden Lancing, Sompting, Ferring, Angmering, Littlehampton und Rustington umfaßt. Die Betriebe liegen überwiegend im Norden der Straße von Worthing nach Littlehampton, während südlich dieser Straße Wohnviertel und Hotelanlagen kaum noch Raum für Treibhäuser freigelassen haben.

1) Briault, E.W. Sussex. Land of Britain Rep.83/84, 1942, S.352
Jesse, R.H.D. A Survey of the Agr. of Sussex, 1960, S.25 u.92

In Lancing sind noch 20 Betriebe vorhanden, obwohl sich hier der Wohnungsbau fast noch stärker als in Worthing und Angmering bemerkbar macht. Die Mehrzahl der Unternehmer, die Pachtland bewirtschaften, rechnet mit der Kündigung ihrer Pachtverträge im Laufe der nächsten Jahre. Von staatlicher Seite wurde bereits einigen Pächtern der "County Council Smallholdings" gekündigt. Die Gärtner beabsichtigen, ihre Betriebe weiter in den Westen der Grafschaft zu verlegen, da besonders westlich Littlehampton noch verhältnismäßig billige Grundstücke erhältlich sind. Allgemein wurden die hohen Grundstückspreise im Bezirk Worthing, die sich auf die Höhe der Pachtabgaben auswirken, für die Verlagerung der Glashausindustrie in die westlichen Randgebiete verantwortlich gemacht. Folgende Tabelle soll zur Erläuterung dieser Ausführungen dienen: ¹⁾

Tabelle 29
Fläche unter Glas im Bezirk Worthing 1940-1961 (in ha)

	1940	1950	1960	1961
Worthing	29,2	36,1	16,3	14,0
Lancing	5,2	6,3	2,7	2,8
Sompting	8,3	9,8	11,2	18,3
Ferring	0,2	0,7	1,5	1,1
Angmering	5,9	10,5	8,2	9,9
Littlehampton	1,9	2,2	2,4	2,4
Rustington	4,8	11,1	7,2	6,0

Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, nahm die Fläche der Kulturen unter Glas in den Gemeinden Worthing, Ferring, Lancing, Angmering und Rustington seit 1950 ab, während die Glasfläche in Sompting und Littlehampton in diesem Zeitraum ständig zugenommen hat. Angmering erfährt seit 1960 einen verstärkten Auftrieb als Folge der Verlegung von Betrieben aus Worthing hierher.

Weiter im Westen steigt die Bedeutung der Gemeinden Aldingbournem Eastergate, Walberton, Barnham, Yapton und Clymping, auf deren Gemarkungen seit 1955 in verstärktem Ausmaß moderne Treibhausbetriebe errichtet werden.

1) Ministry of Agriculture, Parish Summary Statistics, unveröffentl.

Die Glashausunternehmen des Bezirks Worthing sind nicht so groß wie diejenigen des Leatals. Nur wenige überschreiten 4 ha, während die überwiegende Mehrheit eine Nutzfläche aufweist, die weit unter 1 ha bleibt.

Während um die Jahrhundertwende vor allem Obstarten und Weintrauben unter Glas gezogen wurden, hat sich der Anbau heute völlig verändert. Gegenwärtig werden vor allem Tomaten, Buschbohnen, Gurken, Nelken, Rosen und Chrysanthemen gezüchtet. Tomaten, die während der Sommermonate zwei Drittel der Glashausfläche einnehmen, sind die wichtigste Gemüseart. Die Setzlinge werden im Januar und Februar gepflanzt und die ersten reifen Tomaten im April gepflückt. Die Haupternte erfolgt Mai/Juni. Im Winter werden z.T. Champignons gezüchtet, soweit die Gewächshäuser nicht für den Blumenbau verwendet werden. Gurken und Kopfsalat werden überwiegend in ungeheizten Glashäusern gezogen, um die Produktionskosten so gering wie möglich zu halten. Auch bei der Blumenzucht unter Glas wird weitgehend versucht, Heizungskosten zu sparen.

Der Anbau hat sich seit 1950 beträchtlich geändert. Während die Tomatenerzeugung abnahm, stieg die Blumenzucht unter Glas, die in diesem Gebiet immer schon einen verhältnismäßig hohen Anteil an der Gesamtfläche einnahm; weiterhin an. Ein Vergleich der statistischen Unterlagen zeigt diese Tendenzen, die den Bezirk Worthing besonders kennzeichnen.¹⁾

Tabelle 30

Anbauflächen der Haupterzeugnisse der
Glashausindustrie in West-Sussex 1950-1960 (in ha)

	Tomaten	Gurken	Nelken	Rosen
1950	82	10	8,2	0,5
1955	86	5	11,2	2,3
1960	53	6	13,7	3,4

1) Da sich die Glashausindustrie der Grafschaft West-Sussex fast ausschließlich auf die Küstenebene beschränkt, kann der sich ergebende Ungenauigkeitsfaktor unberücksichtigt bleiben. Wegen des geheimen Charakters der Glashauserhebungen mußte eine Analyse der Gemeindestatistiken unterbleiben.

Seit 1950 weist der Blumenbau unter Glas eine besonders große Zunahme auf. Die mit Nelken bestellten Flächen waren 1961 bereits um 17% angestiegen, während sich die Produktion von Chrysanthemen im gleichen Zeitraum um etwas mehr als 12% vergrößerte.

c) Der Bezirk Swanley

Die Glashaushausindustrie in Kent konzentriert sich in Swanley. Die Nähe des Marktes und die niedrigen Landpreise waren allein ausschlaggebend für die Entstehung der Glashaushausindustrie in diesem von der Natur wenig begünstigten Gebiet. Mit etwa 20 ha Glasfläche steht der Bezirk Swanley weit hinter dem Bezirk Leatal (294 ha) und dem Bezirk Worthing (55 ha). Die sieben Gemeinden Bexley, Chislehurst, Bromley, Orpington, Wilmington, Swanley und Sutton at Hone verzeichnen die größte Ansammlung von Glashaushausbetrieben.

Tomaten sind als einzige Gemüseart von Bedeutung und werden in der Regel im Frühsommer als Zwischenfrucht angebaut. Nur kleine Flächen werden mit Gurken, frühen Kopfsalatsorten und Spinat bestellt. Erdbeerkulturen spielen eine größere Rolle.

Den weitaus größten Anteil an der Treibhausfläche nehmen Blumenkulturen ein. Die meisten Unternehmen besitzen neben ihren Gewächshausanlagen noch offenes Land, auf dem Blumen gezüchtet werden, deren Zwiebeln oder Sämlinge unter Glas vorbehandelt wurden und deshalb außergewöhnlich früh blühen. In dieser Beziehung unterscheidet sich der Bezirk Swanley in starkem Maße von dem Bezirk Leatal, der ganz auf Glashaushauskulturen spezialisiert ist. Chrysanthemen stehen an erster Stelle unter den Blumenarten, die von Herbst bis Januar unter Glas gezogen werden. In dieser Zeit bringen sie als Schnittblumen besonders lohnende Einnahmen. Tulpen und Narzissen werden von Januar bis März angebaut. Eine nicht zu übersehende Rolle spielt die Topfpflanzenzucht. Dieser höchst spezialisierte Zweig des Blumenbaus unter Glas befaßt sich hauptsächlich mit Geranien und Primelarten, die dem Bezirk einen Namen gemacht haben. Besonders um Hextable

werden von einigen Betrieben auf geeigneten Kalkböden Blattpflanzen gezogen, von denen Zierspargel die größten Flächen einnimmt.

d) Weitere Glashausgebiete

Abgesehen von diesen drei Hauptgebieten spielen Glashauskulturen eine größere Rolle in Südostengland, als sich an Hand der statistischen Unterlagen vermuten läßt. Es soll im folgenden versucht werden, die wesentlichsten Züge der Glashausindustrie außerhalb der großen Bezirke aufzuzeigen. In Surrey liegen kleine Treibhausunternehmen um Horsham, Webton und Woking, die vor allem Salatarten, Tomaten und Gurken anbauen. Eine nennenswerte Ansammlung intensiver Betriebe findet sich in Cranleigh an der Grenze zwischen Weald und unterem Grünsand. Die Produktion dieses Gebietes ist völlig auf Blumen, vor allem hochwertige Nelken und Chrysanthemen ausgerichtet, welche in Covent Garden höchste Preise erzielen. Cranleigh versandte früher den für diese Kulturen speziell geeigneten krankheitsfreien Boden nach anderen Glashausgebieten. Da der zur Verfügung stehende Wasservorrat nicht ausreicht, den steigenden Bedarf zu decken, zeigt die Glashausindustrie abnehmende Tendenzen.

Im Bereich Melford, Godalming und Farnham widmen sich mehrere Glashausbetriebe der Champignonzucht. Diese höchst spezialisierten Unternehmen erreichen ein hohes Einkommen bei allerdings sehr hohem Arbeitsaufwand. Ein Betrieb von 0,8 ha beschäftigt beispielsweise 14 Arbeiter. Die Glashäuser, die mit Stroh abgedeckt werden, ermöglichen einen alternierenden Anbau von Chrysanthemen und Tomaten.

In Middlesex stehen die Gemeinden Twickenham und Hampton hervor. Zwei Drittel der gesamten Glasfläche, die beinahe 12 ha beträgt, entfallen auf Blumenkulturen. Weitere kleine Ansammlungen von Treibhausunternehmen liegen um Uxbridge und Harlington, wo in den letzten Jahren mehr und mehr Sterilböden verwendet werden, die mit Kohlensäuregas gedüngt werden.

Wie bei den Glashausbetrieben in Südwest-Middlesex sind auch diese Unternehmen auf Blumenbau spezialisiert.

In West-Sussex finden sich vor allem neuere, moderne Gewächshäuser in den Gemeinden Pulborough, Billinghamurst, West Chiltington, Washington und Ashington. In Thakesham sind 50 Kleinbetriebe auf ganzjährige Champignonzucht spezialisiert.

Die Glashausindustrie in Ost-Sussex ist um Horam konzentriert. Dieses Gebiet erstreckt sich von Polegate bis Heathfield. 60% der gesamten Glasfläche dieser Gegend, die beinahe 25 ha einnimmt, sind mit Tomaten bestellt. Andere Gemüsearten bleiben dagegen ohne Bedeutung. Der Anbau von Blumen unter Glas beschränkt sich auf das Gebiet Brighton - Haywards Heath mit Zentren in Brighton, Ditchling, Wivelsfield, Westmeston und Haywards Heath. Es handelt sich in der Hauptsache um Nelken, Tulpen, Narzissen, Rosen, Freesien und Primeln. Einige Betriebe sind auf Samen- und Zwiebelversand ausgerichtet.

In Ost-Kent liegen Glashausbetriebe, die auch kleine Flächen offenen Landes bewirtschaften, um Canterbury, Ash, Sandwich, Woodnesborough, Eastry und Worth. Die Blumenzucht übertrifft hier den Gemüsebau. In Canterbury ist die Hälfte der zur Verfügung stehenden Glasfläche mit Nelken, Rosen und Freesien bestellt. In Sandwich bilden Chrysanthemen die wichtigste Einnahmequelle der Gärtner.

Abgesehen von den Betrieben im Bereich der größeren Siedlungen in Mittel-Kent finden sich einige intensiv bewirtschaftete Treibhausbetriebe auf Romney Marsh und zwar in Bethersden, Rolvenden und Brookland. Die Unternehmen, die kein offenes Land besitzen, verwenden ihre Gewächshäuser im Winter zum Vortreiben von Blumenzwiebeln und im Sommer zum Anbau von Tomaten und Kopfsalat.



22. BLUMENANBAU IN SÜDOSTENGLAND (1961)

• 5 ha Blumen

In Essex liegen einzelne Glashausbetriebe auf verschiedensten Böden um Romford, North Weald Bassett, Saffron Walden, Chelmsford, Kelvedon und Southend. Beinahe jede Art von Pflanzen, die zur Kultivierung unter Glas geeignet sind, werden in Essex angebaut. Mit Ausnahme der Betriebe um Southend ist die Glashausindustrie in Essex ohne größere Bedeutung. In Southend wird Frühgemüse für den örtlichen Markt gezogen.

In Hertfordshire sind Glashausbetriebe auf die Nachbarschaft der Städte beschränkt. Die einzige nennenswerte Konzentration ist um St. Albans gelegen. Kopfsalat, Spinat, Bohnen, Tomaten und Gurken sind neben Schnittblumen die Hauptanbauprodukte der Betriebe, die auch Freiland bewirtschaften.

3) Bezirke des Freilandblumenbaus

Abgesehen von der immer mehr an Bedeutung gewinnenden Blumenzucht der Glashausbetriebe, widmen sich auch Freilandbetriebe dem Blumenbau. Beinahe jeder Gärtner bestellt einen Teil seiner Nutzfläche mit Narzissen, Tulpen, Nelken, Gladiolen, Atern, Iris, Freesien, Dahlien und Stiefmütterchen. Einige Betriebe, die über Glashäuser verfügen, beschränken ihren Anbau auf Chrysanthemen, Tulpen und Nelken, die je nach der Jahreszeit entweder unter Glas oder im Freiland gezogen werden. Es soll im folgenden versucht werden, die Hauptbezirke der Blumenzucht im Freiland herauszustellen. Eine gewisse Schematisierung läßt sich hierbei nicht vermeiden. Der Londoner Gartenbaugürtel wird den anderen Blumenzuchtgebieten in West-Sussex, Ost-Sussex und Ost-Kent gegenüber gestellt. Eine spezialisierte Form des Freilandblumenbaus, die Samenzucht in Mittel-Essex und Blumenzwiebelzucht auf Romney Marsh, wird gesondert behandelt.

a) Der Blumenbau im Londoner Erwerbsgartengürtel

Der unermessliche Bedarf Londons an Schnittblumen prägt den Blumenbau im Bereich der Londoner Gartenbauzone. Vor allem in Surrey wird der Freilandblumenbau als Neben-erwerbsquelle angesehen, obwohl auch hier einige Erwerbsgärten ihren Schwerpunkt auf die Blumenzucht legen. Die Gemeinden Woking, Send, Carshalton und Beddington weisen Konzentrationen dieser zuletztgenannten Betriebe auf. Die Gärtnereien ziehen unter Glas Pflänzlinge aus Blumenzwiebeln und setzen sie später unter Verwendung von Glocken im Freiland aus. In Egham, Thorpe, Thames Ditton, Send und Pyrford wird eine große Zahl von Schnittblumen zur Versorgung der Blumenläden gezüchtet.

In Südwest-Middlesex ist infolge der besonders günstigen Absatzverhältnisse eine Reihe von Betrieben entstanden, die sich auf den Blumenbau spezialisiert haben. Insgesamt 25 ha stehen dem Blumenbau in den Gemeinden Sunbury, Twickenham, Feltham, Shepperton, Heston und Isleworth zur Verfügung. In diesem Bezirk liegen intensive Erwerbsgärten, die sowohl Gemüse- als auch Blumenarten anbauen und je nach Bedarf die einen oder die anderen bevorzugen. Der Schwerpunkt der Blumenzucht liegt auf Narzissen, Chrysanthemen, Tulpen, Iris, Gladiolen, Rosen und Asten, die zu einem Großteil in den Läden und Kiosks der Betriebe verkauft werden. Zahlreiche kleine Gärtnereien, die unter Verwendung von Glashäusern fast ausschließlich Blumen und Zierpflanzen für örtliche Blumengeschäfte anbauen, finden sich in den Londoner Vororten Harrow, Finchley und South Mimms.

In Nordwest-Kent werden etwa 50 ha mit Schnittblumen bestellt. Während in Swanley, Sutton und Chislehurst der Freilandblumenbau von der Blumenzucht unter Glas abhängt, haben sich auf den Gemarkungen von Cobham, Gravesend, Rochester und Gillingham spezialisierte Betriebe auf den Anbau von Blumen im Freiland verlegt. In Cobham werden beispielsweise auf einer Fläche von 33 ha Blumen gezogen,

wovon Narzissen über ein Viertel einnehmen.

In Südwest-Essex, dem Teil der Grafschaft Essex, der zur Londoner Gartenbauzone zählt, ist der Freilandblumenbau von untergeordneter Bedeutung. Trotz der Nähe Londons ist die Blumenzucht auf sehr kleine Flächen beschränkt, da sich so intensive Kulturen wie Blumen nicht in den Betriebsablauf der extensiven Erwerbsgärten und Feldgemüsebaubetriebe, die in diesem Bezirk vorherrschen, einfügen lassen.

b) andere Blumenbaugebiete

Außerhalb des Londoner Gartenbaugürtels liegen ausgeprägte Blumenbaugebiete vor allem in West-Sussex, Ost-Sussex und Ost-Kent. In West-Sussex ist der Freilandblumenbau mit der Blumenzucht unter Glas gekoppelt und konzentriert sich daher auf der Küstenebene im Süden der Grafschaft. Zwei Drittel der Blumenfläche, die in Worthing, Ferring und Lancing knapp 22 ha beträgt, werden von Narzissen eingenommen. Auch in Westbourne und Washington überwiegt diese Blumenart. In Henfield wird der Blumenbau von Erwerbsgärtnern betrieben, die etwa 5 ha mit Blumen bestellen, um sich einen Neben-erwerb zu sichern.

Auch in Ost-Sussex züchten überwiegend Glashausunternehmen einige Blumenarten auf dem Freiland. Es lassen sich aber keine größeren Konzentrationen solcher Betriebe feststellen. Der Blumenbau ist in Ost-Sussex über das ganze Gebiet zwischen Lewes und Haywards Heath verbreitet.

In Ost-Kent wird der Blumenzucht besonders auf der Isle of Thanet größere Beachtung geschenkt. Hier nehmen Blumenkulturen 18 ha ein. In den Gemeinden Margate, Ramsgate, Broadstairs und Minster werden Narzissen von spezialisierten Blumenbaubetrieben angebaut. Erwerbsgärten in der Umgebung der Küstenstädte versorgen die lokalen Märkte mit einer Vielzahl von Schnittblumenarten. In Canterbury, Ash und Staple züchten Erwerbsgärten und Glashausunternehmen vor allem Nelken, Chrysanthemen, Rosen und Gladiolen. Diese Blumen werden bis in die Industriebezirke Mittelenglands versandt.

In Essex ist der Blumenbau über die ganze Grafschaft verbreitet und bildet nur kleine Konzentrationen. In Nordost-Essex finden sich Narzissenkulturen in Elmstead und Thorrington und weiter südlich in Great Totham, Tolleshunt d'Arcy und Tollesbury. In der Gegend von Colchester und West Bergholt werden außerdem Rosen, Nelken und Freesien gezogen. Im Bezirk Southend liegt der Schwerpunkt des Freilandblumenbaus auf Narzissen und Tulpen, die als Schnittblumen verkauft werden. Ein ähnliches Verhältnis zeigt sich in Hawkwell, Hockley und Great Wakering.

c) Die Samenbaugebiete Mittel-Essex und Romney Marsh

Eine Sonderstellung innerhalb des Freilandblumenbaus nimmt die Samenzucht ein, die auf Grund der günstigen natürlichen Verhältnisse in Mittel-Essex und auf Romney Marsh von spezialisierten Betrieben durchgeführt wird. Ein kleinerer, früher sehr bekannter Bezirk in Ost-Sussex hat seine Bedeutung weitgehend verloren.

Mittel-Essex

Das trockene Klima während der Sommermonate und die geeigneten Lehmböden sind die Ursachen für die Entwicklung eines hervorragenden Samenzuchtbezirks in einem Gebiet, das sich von Whitham bis fast nach Colchester erstreckt, und in dessen Bereich Blumenkulturen 45 ha einnehmen. Die Mehrzahl der Unternehmen, die Samenbau betreiben, liegt auf den Gemarkungen der Gemeinden Marks Tey, Coggeshall, Kelvedon, Messing cum Inworth, Copford, Witham und Tiptree. Neben Blumensamen werden auch Gemüsesamen gezüchtet. Je nach Bedarf und Absatzlage werden Blumen verkauft. Der Anbau von Schnittblumen überwiegt im südlichen Abschnitt dieses Bezirks und in der Nachbarschaft der Städte. Ein Großteil der Betriebe hat feste Verträge mit Samenversandgeschäften und anderen Großabnehmern abgeschlossen, soweit der Versand nicht von ihnen selbst durchgeführt wird.

Romney Marsh

Das bedeutendste Blumenzwiebelzuchtgebiet Südostenglands hat sich auf den Gemarkungen von Burmarsh und Tenterden auf Romney Marsh entwickelt. In Burmarsh nehmen Narzissen-zwiebelkulturen 33,7 ha und Tulpenzwiebeln 0,8 ha ein. In Appledore entfallen auf Narzissen 31,9 ha und auf Tulpen 10,7 ha. Diese Zwiebelkulturen wurden von Farmern aus Lincolnshire, die aus wirtschaftlichen Erwägungen nach Ende des Weltkrieges ihre durch Bodenerkrankungen gefährdeten Unternehmen nach Romney Marsh verlegten, eingeführt. Vier Betriebe teilen sich in die knapp 80 ha. Die Blumenzwiebeln werden in der Regel im Wechsel mit Kartoffeln angebaut, da die gleichen Maschinen, die für den Kartoffelanbau benötigt werden, auch für die Bestellung der Zwiebelkulturen geeignet sind. Der Anbau erfolgt aus Gründen der leichteren Pflege auf kleinen Feldern, die sich weit über die Gemarkungen verteilen. Die Übertragung von Krankheiten wird dadurch weitgehend verhindert.¹⁾

Soweit die Narzissen- und Tulpenzwiebeln nicht bereits im Herbst zum Verkauf gelangen, werden sie bis Dezember in Mieten gelagert und dann von Glashausbetrieben in Gewächshäusern gezogen, um während des Winters Covent Garden und andere Blumenmärkte mit frischen Blumen zu versorgen.

Blumen- und Gemüsesamenkulturen, die infolge des niederschlagsarmen Klimas im Bereich der Romney Marsh größere Flächen einnehmen, fallen trotz ihrer regionalen Bedeutung im Gesamtbild wenig ins Gewicht.

1) Briefliche Mitteilung des örtlichen Beauftragten des Agricultural Advisory Service, 1962

Ost-Sussex

In Ost-Sussex entstand nach dem Weltkrieg ein bedeutender Samenzuchtbezirk in der Nähe von Hurstpierpoint und Albourne auf dem unteren Grünsand, dessen sandige, trockene Böden die geeignete Textur für Samenbau aufweisen.¹⁾

Sonnenblumen, Lupinien, Atern und Stiefmütterchen wurden zur Samengewinnung gezüchtet. Heute haben diese Samenkulturen beträchtlich abgenommen, da einige nasse Jahre den Unternehmen großen Schaden zugefügt haben. Weiterhin konnte der Einsatz maschineller Hilfsmittel die unzureichend vorhandene menschliche Arbeitskraft nicht ersetzen. Die Spezialunternehmen waren bald nicht mehr in der Lage, der Konkurrenz der Importe aus Nordafrika und den Niederlanden zu begegnen und sahen sich gezwungen, ihre Betriebsflächen zu verkleinern. Heute ist der Samenbau in diesem Bezirk, der einst ganz England belieferte, nur noch von örtlicher Bedeutung.²⁾

1) und 2) Jesse, R.H.B. A Survey of the Agriculture of Sussex. London 1960, S. 42

III. Die regionale Verteilung der Gemüsearten

In den vorhergehenden Abschnitten wurden 16 Anbaubezirke unterschieden, die zusammen 66% der mit Gemüse bestellten Fläche Südostenglands aufweisen. Mit 24% steht die Londoner Gemüsebauzone weit an der Spitze, gefolgt von den Anbaubezirken Mittel-Essex und Ost-Kent mit 11% bzw. 10% der Gesamtfläche. Zwei Tabellen sollen zur weiteren Differenzierung dienen.

Tabelle 31

Gesamtanteil der 16 Anbauregionen an der Gemüsebaufläche in Südostengland 1961 (in %)

Rosenkohl	67	Bohnen	53
Kopfkohl	87	Pflückerbsen	65
Blumenkohl	68	Erbsen(Konserven)	62
Karotten	66	Trockenerbsen	57
Pastinaken	78	Kopfsalat	60
Kohlrüben	93	Tomaten	44
Rote Rüben	72	Gesamtfläche	66

Tabelle 32

Anteil der einzelnen Anbaubezirke an der gesamten Fläche, die in Südostengland 1961 mit einer bestimmten Gemüseart bestellt wurde (in %)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X ¹⁾
Rosenkohl	7	7	2	2	10	25	6	3	1	4
Kopfkohl	51	4	10	4	9	1	3	0	3	2
Blumenkohl	5	0	3	2	53	1	1	1	1	1
Karotten	32	5	0	1	5	0	1	0	17	5
Pastinaken	27	7	4	1	2	15	13	1	7	1
Kohlrüben	15	9	10	47	4	0	0	0	4	4
Rote Rüben	43	4	5	5	4	1	1	0	7	2
Bohnen	23	12	2	1	6	1	0	3	3	2
Pflückerbsen	28	21	5	2	3	3	3	0	0	1
Erbsen(Kons.)	3	33	2	0	9	2	3	10	0	0
Trock.Erbsen	2	20	16	4	1	1	0	13	0	0
Kopfsalat	40	1	5	2	2	1	0	0	7	2
Tomaten	8	6	6	3	18	0	0	0	3	0
Gesamtfläche	24	11	6	3	10	4	2	2	2	2

1) I = Londoner Gemüsebaugürtel; II = Mittel-Essex;
 III = Nordost-Essex; IV = Südost-Essex; V = Ost-Kent,
 VI = Nord-Hertfordshire; VII = Süd-u.Ost-Hertfordshire;
 VIII = Südost-Kent; IX = Woking, Farnham u. Godalming;
 X = Chichester, Henfield u. Worthing.

Aus der Darstellung der einzelnen Gemüsebaubezirke war eine Konzentration des Anbaus verschiedener Gemüsearten in bestimmten Gebieten Südostenglands ersichtlich geworden. Die auf Grund der Gemeindestatistiken entworfenen Karten, welche die regionale Verteilung und Konzentrierung der einzelnen Gemüsearten zeigen, sollen zu einem zusammenfassenden Vergleich dienen. (Vgl. Skizzen 23-31) ¹⁾

Die Auswertung der graphischen Darstellungen und obiger Tabellen ergibt folgendes Bild:

1) Kohllarten

a) Rosenkohl (Skizze 24)

Ein bedeutendes Zentrum des Rosenkohlanbaus weist Nord-Hertfordshire auf. In diesem Gebiet findet sich ein Viertel der gesamten südostenglischen Produktion. Ost-Kent steht mit 10% an zweiter Stelle. Abgesehen von kleineren Konzentrationen in Mittel-Essex und im Londoner Gemüsebaugürtel, wird Rosenkohl im Bereich der schweren Lehm Böden in Hertfordshire, Essex, Mittel-Kent und Sussex angebaut.

b) Kopfkohl (Skizze 23)

Die Hälfte der mit Kohl bestellten Fläche Südostenglands liegt im Londoner Gartenbaugürtel. Kopfkohl spielt weiterhin eine bedeutende Rolle in den Gemüsebaubezirken Südost-Essex und Ost-Kent. Er wird auch in die Fruchtfolge extensiver landwirtschaftlicher Mischbetriebe auf den Lontontonen in Hertfordshire und Essex und auf den Wealdtonen und den Mergeln der Downs in Kent, Surrey und Sussex eingeschoben. 13% der mit Kohl bepflanzten Fläche in Südostengland entfallen auf diese extensiven Feldgemüsebaubetriebe außerhalb der Anbaubezirke. In Ost-Kent werden leichtere Böden mit dieser Gemüseart bestellt.

c) Blumenkohl (Skizze 25)

53% der Blumenkohlfläche liegen in Ost-Kent. In diesem Gebiet ist der traditionsreiche Blumenkohlanbau auf der Isle of Thanet zu erwähnen. Außer kleineren Konzentrationen im Londoner Gartenbaugürtel, in Südost-Essex und Nordost-Essex bildet diese Gemüseart keine weiteren Zentren des Anbaus.

1) Anm.: Zwecks größtmöglicher Übersichtlichkeit zeigen die Karten nur die tatsächlichen Konzentrationen.



23. KOHLANBAU IN SÜDOSTENGLAND (1961)

• 10 ha



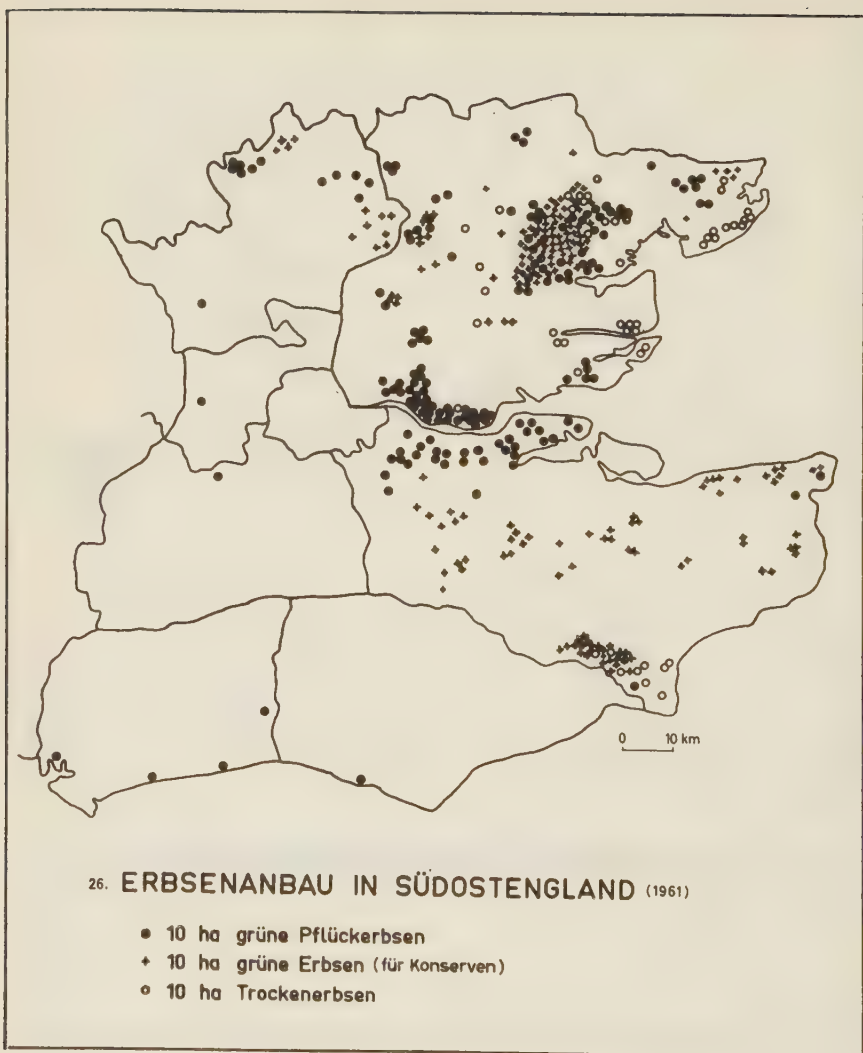
24. ROSENKOHLANBAU IN SÜDOSTENGLAND (1961)

• 10 ha



25. BLUMENKOHLANBAU IN SÜDOSTENGLAND (1961)

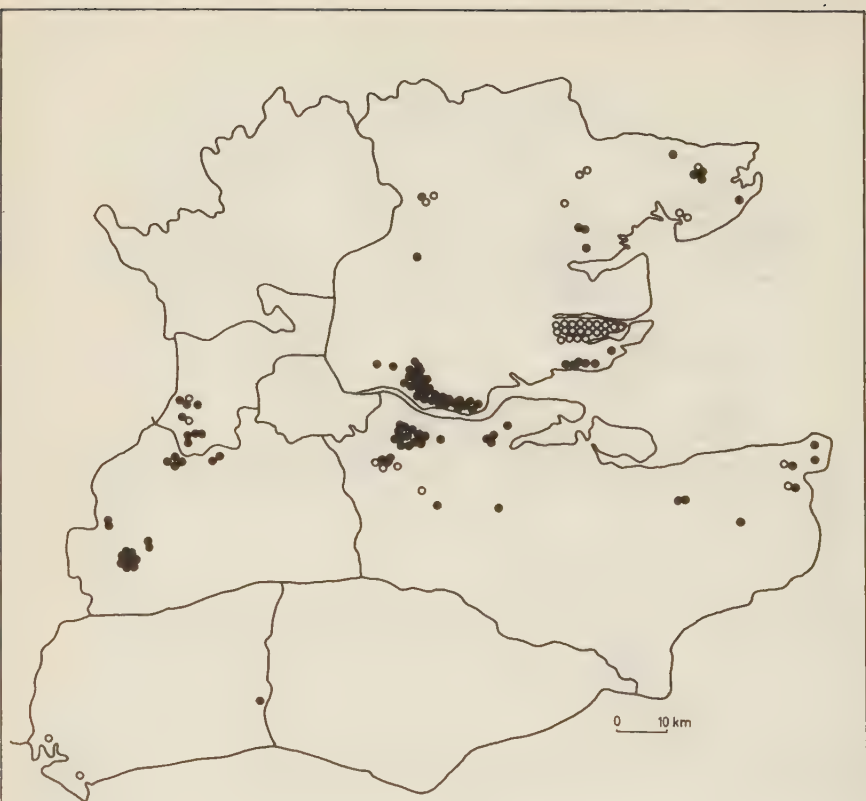
• 10 ha





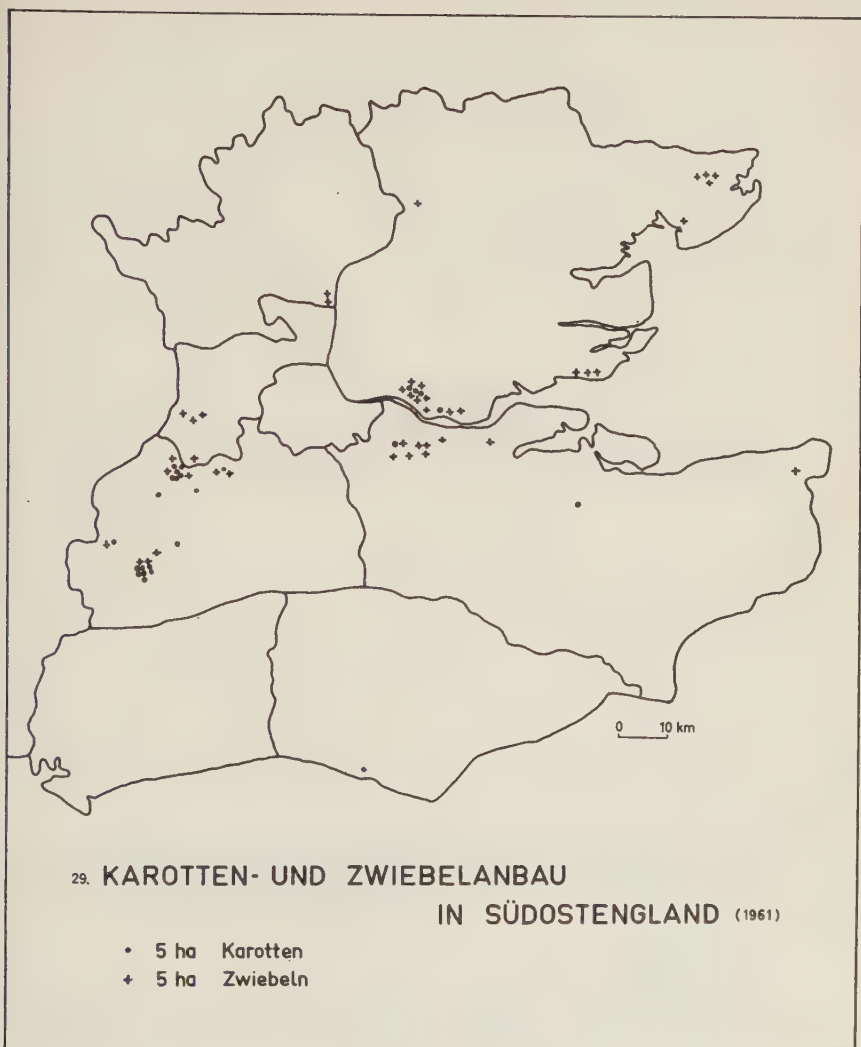
27. KOPFSALATANBAU IN SÜDOSTENGLAND (1961)

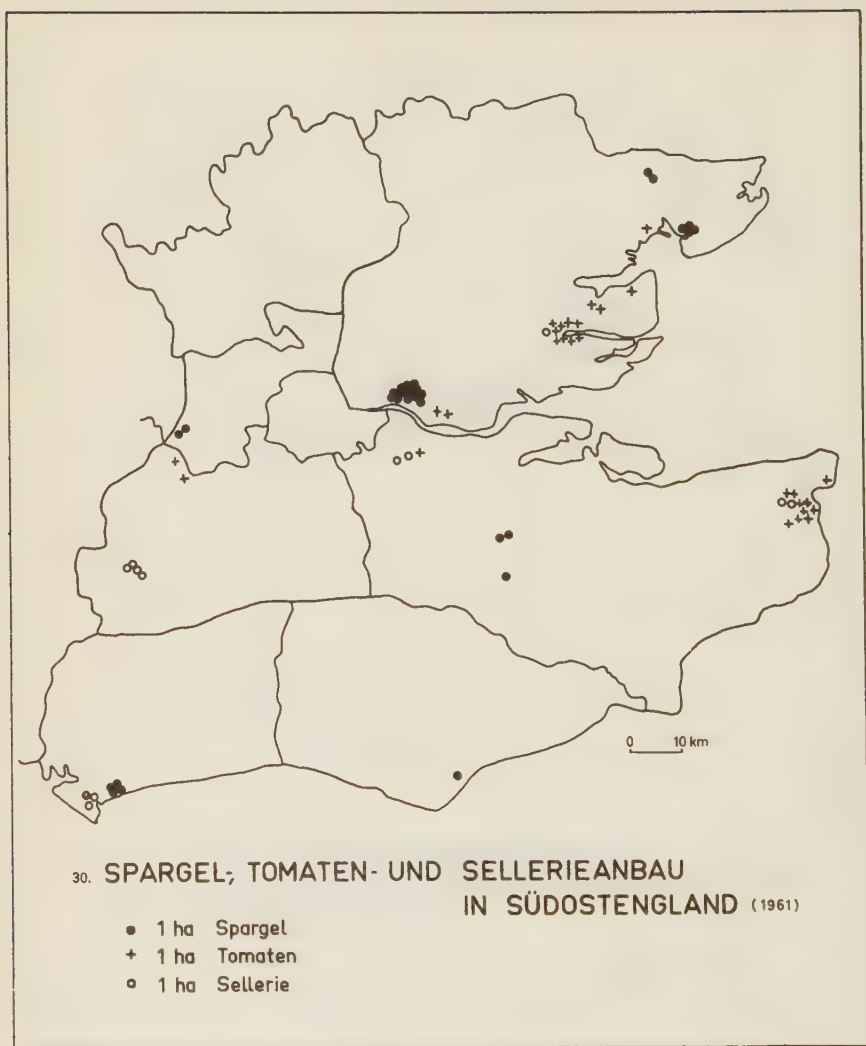
• 10 ha



28. ROTE BEETE- UND KOHLRÜBENANBAU
IN SÜDOSTENGLAND (1961)

- 5 ha Rote Beete
- 5 ha Kohlrüben







31. BOHNENANBAU IN SÜDOSTENGLAND (1961)

• 10 ha

2) Hülsenfrüchte

a) Grüne Pflückerbbsen (Skizze 26)

Grüne Erbsen, deren frühe Sorten vor allem der Frischgemüseversorgung dienen, werden vorwiegend im Londoner Gartenbau-gürtel, der 28% der südostenglischen Produktion aufweist, angebaut. Besondere Zentren sind Nordwest-Kent und Südwest-Essex, die trockenen Bezirke um den Themseästuar. Ein weiteres wichtiges Erbsengebiet ist Mittel-Essex. Auf diesen Bezirk entfallen 21% der gesamten Anbaufläche für grüne Erbsen. Diese Gemüseart wird ebenfalls in Nord-Hertfordshire, Nordost-Essex, Ost-Kent und in den südlichen Anbaubezirken von Sussex gezogen.

b) Erbsen für Konserven (Skizze 26)

Diese Gemüseart, die in der Regel für den extensiven Anbau auf Grund eines Vertrages geeignet ist, bleibt in marktnahen Gebieten ohne Bedeutung. Das wichtigste Erbsenanbaugebiet ist Mittel-Essex, dessen Boden- und Klimaverhältnisse sich besonders für Erbsenanbau eignen. Hier finden sich 33% der südostenglischen "Vertragserbsenfläche". Südost-Kent bildet ebenfalls ein bedeutendes "Vertragserbsengebiet", in dem extensive Betriebe vorherrschen. Wie die Kopfkohl-sorten sind auch die Erbsenkulturen auf Grund eines Vertrages mit Großabnehmern in ganz Essex anzutreffen. Ihr Anbau erstreckt sich weiterhin über Ost-Hertfordshire bis Nord-Hertfordshire, erreicht aber nicht mehr dieselben Ausmaße. In Mittel-Kent werden vor allem leichtere bis mittlere Böden mit dieser Gemüseart bestellt. Der Anbau von grünen Erbsen für Konservenfabriken beruht in diesen Gebieten auf der Initiative des einzelnen Farmers.

c) Trockenerbsen (Skizze 26)

Trockenerbsen sind vor allem für einen Großteil der Feld-gemüsebaubetriebe in Mittel-Essex, Nordost-Essex und Südost-Kent von Bedeutung, da sie als Stickstoffspeicherer in der Rotation der Betriebe einen festen Platz haben. Ihr Anbau ist nicht auf den unmittelbaren Verkauf angewiesen.

d) Bohnen (Skizze 31)

Der Anbau von Bohnen weist eine sehr hohe Konzentration in der Londoner Gartenbauzone auf, in der 23% der gesamten Bohnenanbaufläche Südostenglands liegen. Dieser hohe Anteil ist auf den intensiven Anbau von Stangenbohnen und frühen Buschbohnen in kleinen Gärtnereien zurückzuführen. Buschbohnen und breite Bohnen sind ansonsten in allen Gebieten Südostenglands anzutreffen. In Hertfordshire, Mittel- und Nordost-Essex werden sie überwiegend auf schweren Böden gezogen. In Surrey, Sussex und Mittel-Kent befassen sich landwirtschaftliche Mischbetriebe im Bereich der Wealdtone mit dem Anbau von Bohnen. In Ost-Kent überwiegen im Erwerbsgartengebiet um Sandwich Stangenbohnen.

3) Rübenarten

a) Kohlrüben (Skizze 28)

Diese billige Gemüseart wird vor allem in den extensiven Anbaugebieten in Essex gepflanzt. Südlich des Crouch Rivers in Südost-Essex liegen 47% der Kohlrübenfläche Südostenglands auf tonigen Böden. Auch in Mittel-Essex und Nordost-Essex sind Kohlrüben von Bedeutung. Der Kohlrübenanbau im Londoner Gemüsebaugürtel ist auf das Vorherrschen landwirtschaftlicher Mischbetriebe in den Randzonen der Bezirke Südwest-Essex und Nordwest-Kent zurückzuführen.

b) Rote Rüben (Skizze 28)

Rote Rüben nehmen allein im Londoner Gartenbaugürtel bereits 43% der mit dieser Gemüseart in Südostengland bepflanzten Fläche ein. Sie spielen auch in den Bezirken von West-Sussex, in Surrey und im Bereich der größeren Städte in Essex und in Mittel-Kent eine Rolle.

c) Karotten (Skizze 29)

Frühe Sorten werden von fast jedem Gärtner in kleinen Mengen gezogen. Sie sind auch die Ursache für die hohe Verhältniszahl von 32% des Londoner Gartenbaugürtels mit Bezug auf die gesamte Fläche in Südostengland, die mit Karotten bepflanzt wird. Die gleichen Gründe erklären auch den Karottenanbau in Mittel-Essex, in Ost-Kent und in den

Gemüsebaugebieten in West- Sussex. Hervorstehende Karottengebiete sind aber die Bezirke in Surrey, die überwiegend auf den leichten Böden im Bereich des Grünsandes liegen. Mit 17% des südostenglischen Karottenanbaus stehen diese kleinen, sehr begrenzten Gebiete weit an der Spitze.

4) Andere wichtige Gemüsearten

a) Kopfsalat (Skizze 27)

Der Londoner Erwerbsgartengürtel weist mit 40% die größte Konzentration der Kopfsalatkulturen auf. In den anderen Gemüsebaugebieten ist Kopfsalat von geringer Bedeutung, da er fast ausschließlich in der Umgebung der Städte angebaut wird.

b) Tomaten (Skizze 30)

Tomaten werden vor allem von Erwerbsgärten im Londoner Gartenbaugürtel, in Ost-Kent und in den Gemüsebezirken von Sussex und Essex auf dem Freiland gezogen. Ein wichtiges Zentrum des Tomatenanbaus liegt nördlich des River Crouch in Südost-Essex.

c) Spargel (Skizze 30)

Spezialkulturen wie Spargel weisen nur kleine Konzentrationen auf, da sie sehr hohe Ansprüche an Boden und Pflege stellen. Diese Kulturen finden in Südwest-Essex, in Mittel-Kent und in West- und Ost-Sussex eine gewisse Beachtung.

Diese regionale Verteilung des Anbaus einzelner Gemüsearten hat verschiedene Ursachen. Als erstes spielt die vorherrschende, durch natürliche und soziale Faktoren eines Anbaubezirks bedingte Betriebsform des Gemüsebaus eine wichtige Rolle. Extensive Feldgemüsebaubetriebe, die sich auf sogenannte "Massengemüsearten" wie Kohl, Rüben oder Hülsenfrüchte beschränken, geben der Erscheinungsform des Gartenbaus in einem Bezirk ein anderes Aussehen als etwa intensive Erwerbsgärtnereien, die eine große Zahl verschiedener Gemüsearten züchten. Als zweites hängt der Absatzradius einzelner Gemüsearten von deren Wert ab. Gewicht und Umfang sind nur von untergeordneter Bedeutung. Gemüsearten, die einen großen Wert haben und deshalb hohe Markt-

preise erzielen, können selbst bei überdurchschnittlichen Transportkosten gewinnbringend verkauft werden.¹⁾ Andererseits bedeutet diese Regel, daß Gartenbauerzeugnisse, die infolge ihres geringen Wertes eine weitere Kostenbelastung nicht erlauben, in der unmittelbaren Nähe des Marktes angebaut werden müssen.

Demnach ergibt sich in Südostengland folgendes Bild:

Die Beschaffenheit und die verhältnismäßig hohen Preise von Erbsen, Bohnen, Blumenkohl, Rosenkohl, Spargel und Tomaten ermöglichen einen Transport über größere Entfernungen. Abgesehen von frühen Sorten im Londoner Gartenbaugürtel, überwiegt deshalb der Anbau dieser Gemüsearten in Mittel-Essex und Mittel- und Ost-Kent. Blumenkohl bestimmt den Gemüsebau auf der Isle of Thanet, während Rosenkohl vor allem in Nord-Hertfordshire gezogen wird. Diese Bezirke liegen relativ weit von London entfernt.

Die Kopfkohl- und Salatarten werden dagegen fast ausschließlich in der Nähe des Marktes angebaut. Eine Lagerung oder ein längerer Transport würde eine Wertminderung dieser billigen Gemüsearten bewirken. Darüber hinaus machen die geringen Preise zur Zeit der Haupternte eine Transportkostenbelastung unmöglich. Dasselbe gilt für Sellerie und die Rübenarten. Die Skizzen 23 bis 31 zeigen den vorherrschenden Anbau von Kopfkohl, Kopfsalat und Roten Rüben im Londoner Gartenbaugürtel.

Boden und Klima differenzieren die oben aufgestellten Regeln nach den örtlichen Gegebenheiten. Infolge der verschiedenen Naturverhältnisse in den einzelnen Anbaubezirken werden verschieden hohe Erträge erzielt. Leider stehen keine verlässlichen Zahlen über die Gemüseproduktion zur Verfügung.

1) Altenberg, R. Untersuchung über Transportkostenbelastung von Gartenbauerzeugnissen in Westeuropa. In: Landwirtschaft - Angewandtes Wissen. SH XXI, 1956, S. 72

Die vom Ministerium jährlich veröffentlichten Produktionszahlen für England sind reine Schätzungen. Für einzelne Grafschaften erfolgen keine Angaben.¹⁾

Die folgenden Zahlen sind demnach nur Schätzungen und Durchschnittswerte. Je nach Betriebsform und Anbaubezirk treten Schwankungen auf.²⁾

Tabelle 33
Durchschnittliche Hektarerträge (dz/ha) einiger
Gemüsearten in verschiedenen Grafschaften.

	Essex	Hertf.	Kent	Surrey	Sussex O	Sussex W
Rosenkohl	101	82	88			
Blumenkohl			218	276	149	149
Kopfkohl	157	71	177	101	152	114
Grüne Erbsen	66	44	63			
Bohnen	177	66	66	86	106	63
Rote Rüben	304			254		
Karotten			142	368		
Kopfsalat	144		162	180	116	116
Spargel	31		15			
Zwiebeln	144		92	177		

Bei den Hektarerträgen für Bohnen und Erbsen zeigt sich deutlich die naturbegünstigte Überlegenheit der Anbaubetriebe in Essex. Dasselbe gilt für den Karottenbau auf den Grünsandböden in Surrey.

Auffallend sind die geringen Erträge in Hertfordshire. Die Ursache liegt in der stark ausgeprägten extensiven Wirtschaftsform der Gemüsebaubetriebe auf den mittleren bis schweren Böden in Hertfordshire. Die hohen Erträge in Surrey sind dagegen auf die intensive Nutzung der leichten Böden zurückzuführen.

1) Bennett, L.G. Bull. Oxf. Univ. Inst. of Stat. 19/3, 1957
S. 273

"... the Ministry of Agriculture relies on a method which useful though it may have been when introduced as a war-time expedient, is too rough and ready for any but the most limited purpose."

2) Horticultural Crop Intelligence, Division of Volume and Production Estimates 1960/61.

Das Ministerium gestattete die Auswertung dieser unveröffentlichten Materialsammlungen, die auf dz/ha umgerechnet wurden.

F. DIE ABSATZ- UND MARKTVERHÄLTNISSE DES GEMÜSE- UND BLUMENBAUS IN SÜDOSTENGLAND

Während die meisten Handelsartikel zu Einheitspreisen und in Standardqualität zum Verkauf gelangen, läßt sich der Absatz der gartenbaulichen Erzeugnisse nicht in ähnlicher Weise organisieren. Da die Gemüseerträge besonders stark von Witterungsverhältnissen und Krankheiterscheinungen beeinflußt werden, variiert die Erntemenge von Jahr zu Jahr auf Grund von Ursachen, über die der Gärtner nur wenig Kontrolle hat. Die meisten Gemüsearten können nur während eines begrenzten Zeitabschnittes angebaut werden. Sobald die Erntezeit eintritt, steht eine große Menge dieser Gemüseerzeugnisse zum Verkauf bereit und muß oft im Verlauf weniger Tage verkauft werden. Der durch die leichte Verderblichkeit bedingte Absatzdruck und die natürlichen Unterschiede in der Qualität und der Größe der einzelnen Produkte verhindern eine stetige Versorgung der Märkte mit einer Gemüseart zu gleichbleibenden Preisen.¹⁾

I. Absatzmethoden

Um einen Einblick in die gegenwärtigen Marktprobleme in Südostengland vermitteln zu können, wurde versucht, an Hand der Befragung eines repräsentativen Querschnitts der Gemüsebaubetriebe ein Bild von den Absatzverhältnissen im Gesamtgebiet zu erhalten. Die Auswertung der Auskünfte der Gärtner und Gemüsebauern ergab eine Gliederung der vorherrschenden Absatzmethoden in folgende sechs Gruppen:

- a) Direktverkauf an Kunden
- b) Versorgung von Gemüseläden
- c) Persönlicher Verkauf auf dem Großmarkt
- d) Verkauf an den Großhandel
- e) Verkauf an die verarbeitende Industrie
- f) Genossenschaftlicher Absatz

1) Vgl. die Hinweise in: Report on Horticultural Marketing Presented to Parliament, Command 61, London 1957, S.5-37

Die beiden nachstehend aufgeführten Tabellen geben eine Übersicht über die Größenverhältnisse und die Betriebsformen der befragten Betriebe. Eine dritte Tabelle stellt den Anteil der einzelnen Betriebsformen an den sechs Absatzmethoden dar.

Tabelle 34
Gliederung der befragten Betriebe nach
Größengruppen

Größe der Betriebe	Zahl der Betriebe
unter 2 ha	126
2 ha bis 20 ha	108
über 20 ha	<u>74</u>
	308

Tabelle 35
Gliederung der befragten Betriebe nach
Betriebsformen

Betriebsform	Zahl der Betriebe
Glashausbetriebe (G)	24
Erwerbsgärten	
intensiver Art (E 1)	102
extensiver Art (E 2)	22
Feldgemüsebaubetriebe	
intensiver Art (F 1)	104
extensiver Art (F 2)	<u>56</u>
	308

Tabelle 36
Gliederung der befragten Betriebe nach
Absatzmethoden

Absatzmethode	G	E 1	E 2	F 1	F 2	Summe
a) Direktverkauf an Kunden	6	6	-	-	-	12
b) Versorgung von Gemüseläden	8	36	2	6	-	52
c) Persönlicher Verkf. auf d. Großmarkt	-	14	4	18	-	36
d) Verkauf an den Großhandel	10	26	10	50	26	122
e) Verkauf an die verarbeit. Industr.	-	-	2	8	16	26
f) Genossenschaftl. Absatz	-	20	4	22	14	60
Summe:	24	102	22	104	36	308

Eine gewisse Schematisierung ließ sich nicht vermeiden. Einzelne Gärtner gaben bis zu vier verschiedene Absatzmethoden an. Sie wurden jeweils der Gruppe zugeordnet, durch welche die Hauptmenge ihrer Erzeugnisse den Markt erreichte. Besonders kleine Erwerbsgärten benutzten trotz der geringen Erntemengen so viele Arten des Absatzes wie möglich. Mit zunehmender Größe des Betriebes fiel der Schwerpunkt mehr und mehr auf eine Methode.

1) Direkter Verkauf an Kunden

Für Gartenbaubetriebe in der Nähe einer Stadt ergibt sich die Möglichkeit, die Erzeugnisse direkt an die Kunden abzusetzen. Die jeweils zur Verfügung stehenden Gemüsearten* werden in diesem Fall in einem dem Betriebe gehörenden Laden oder einem Verkaufsstand angeboten. Die einzelnen Gärtner sind aber nicht in der Lage, alle Gemüsearten gleichzeitig in größeren Mengen vorrätig zu haben. Um ihre regelmäßige Kundschaft zu behalten, sind die Direktverkäufer gezwungen, die Erzeugnisse, die sie selbst nicht anbauen, von anderen Gärtnern oder vom Großmarkt zu kaufen. Diese Methode des Absatzes ist in den Vororten Londons und in den Provinzstädten anzutreffen. Es handelt sich fast ausschließlich um kleine Gärtnereien, deren Erzeugnisse oft nur einen geringen Teil der im Laden verkauften Produkte bilden.

Die regelmäßige Belieferung von Privatkunden spielt nur eine geringe Rolle. In den Badeorten an der Südküste werden Hotels in regelmäßigen Abständen von Gärtnern versorgt, die sich auf diese Weise einen festen Absatz verschaffen.

2) Versorgung von Gemüseläden

Einen geregelteren Absatz als der Direktverkauf bietet die Versorgung von Gemüseläden auf Grund fester Abmachungen. Diese Absatzmethode ist von besonderer Bedeutung für diejenigen Gemüsehändler, welche aus verschiedenen Gründen nicht in der Lage sind, ihren Bedarf über einen Großmarkt zu beziehen. Individuelle Gewinnkalkulationen sind dabei ausschlaggebend, da auf diese Weise der Großhandel ausgeschaltet wird. Einige Läden arbeiten bereits seit Generationen

mit denselben Gartenbaubetrieben zusammen. In kleinerem Ausmaß versuchen auch andere Gärtner sich auf diese Weise einen gelegentlichen Absatz in Zeiten geringen Angebots zu verschaffen.

Bei den Glashausbetrieben außerhalb der beiden Bezirke Leatal und Worthing überwiegt die unmittelbare Versorgung von Gemüseläden. Die intensiven Erwerbsgärten in den Hauptanbaubezirken haben ebenfalls großen Anteil an dieser Absatzmethode. Die geringen Erntemengen dieser Betriebe lohnen kaum eine andere Form des Absatzes. Die Produktionsweise der extensiven Erwerbsgärten und der Feldgemüsebaubetriebe erfordert rationellere Methoden.

3) Persönlicher Verkauf auf dem Großmarkt

Die überwiegende Mehrheit der Besitzer von Erwerbsgärten und Feldgemüsebaubetrieben im Bereich des Londoner Gartenbaugürtels verkauft die Erzeugnisse selbst auf einem der Großmärkte Londons. Die Gärtner haben Verkaufsstände in Covent Garden, Spitalfields, Borough und Brentford gepachtet, wo sie regelmäßig ihre Produkte ausstellen. Einige Unternehmer behaupten sich bereits seit Jahrzehnten auf denselben Märkten. Sie verkaufen überwiegend Kohllarten, Rote Rüben, Karotten, Zwiebeln und Kopfsalat, da diese Gemüsearten über längere Zeit zur Verfügung stehen oder eine Lagerung erlauben. Andere Gärtner sind auf besondere Kulturen, wie Salat, Sellerie oder Spargel spezialisiert. Die hohe Qualität der Erzeugnisse sichert eine regelmäßige Abnahme.

4) Verkauf an den Großhandel

Mit der teilweisen Verlagerung des Gemüsebaus aus den marktnahen Bezirken in naturbegünstigte, marktferne Gebiete erlangte der Großhandel immer mehr Bedeutung. Über ein Drittel der befragten Gemüsebaubetriebe benutzt den Großhandel als Hauptabsatzmethode. In dem Glashausbezirk Leatal herrscht beispielsweise der Absatz über den Großhandel vor, der von 91% der Gewächshausunternehmen in Anspruch genommen wird.¹⁾

1) Bennett, L.G. The Marketing of Hort. Produce...

Univ. of Reading, Misc. Stud. 12, 1957, S.91/92

Eine solche Konzentration von Erwerbsbetrieben läßt kaum individuellere Methoden zu. Der Erwerbsgartenbau benutzt ebenfalls den Großhandel, da dieser auch kleine Erntemengen sammelt. Die Bedeutung des Großabsatzes bleibt aber hinter der des Direktverkaufs, einer dem intensiven Gartenbau besser angepaßten Form des Absatzes, zurück. Die Feldgemüsebaubetriebe sind dagegen überwiegend auf den Großhandel angewiesen, der große Mengen von Erzeugnissen in kürzester Zeit absetzen kann, da er mit verschiedenen Märkten in Verbindung steht. Einige Farmer verkaufen sogar noch ungeerntetes Gemüse an Großhändler, welche dann Ernte, Sortierung und Absatz übernehmen. Einen beträchtlichen Anteil am Großhandel haben die sogenannten Kommissionäre oder Provisionsagenten, welche in eigenem Namen aber für Rechnung des Auftraggebers ein- und verkaufen. Auftraggeber sind einerseits Gemüsebauern oder Genossenschaften und andererseits Konsumvereine oder andere Verkaufskonzerne. Der Kommissionär ist nur Vermittler, der eine Provision oder ein festes Gehalt bezieht. Da er nach außen unter seinem eigenen Namen auftritt, bleibt der eigentliche Auftraggeber unbekannt.

5) Verkauf an die verarbeitende Industrie

Seit Ende des zweiten Weltkrieges hat die Gemüseverarbeitung einen starken Auftrieb erfahren. Den größten Anteil hat die Konservenindustrie, hinter der die aus den Vereinigten Staaten übernommene Tiefkühl- und Gefrierindustrie nur wenig zurückbleibt. Etwa 10% der südostenglischen Gemüseproduktion wird bereits an die verarbeitende Industrie verkauft. Um die erwünschte Regelmäßigkeit der Lieferungen zu sichern, schließen die einzelnen Firmen Verträge mit den Feldgemüsebaubetrieben und gelegentlich auch mit extensiven Erwerbsgärten ab. Die Gemüsebauern verpflichten sich, eine gewisse Fläche mit Erbsen, Bohnen, Karotten, Roten Rüben, Gurken oder Spinat zu bestellen. Die Firma bietet dafür einen festen Preis, der in der Regel den mehrjährigen Durchschnittspreisen angepaßt ist. Aussaat und Erntezeit wird von Fachleuten der Fabrik festgesetzt. Die Produkte werden teilweise von den Erzeugern an die Firma geliefert, oder von Transport - unternehmen im Auftrag der Firmen beim Farmer abgeholt.

6) Genossenschaftlicher Absatz

Der genossenschaftliche Absatz von Gartenbauprodukten hat sich sehr spät entwickelt, da sich der Gemüsebau lange Zeit hindurch auf die Nähe großer Bevölkerungszentren konzentrierte, wo der Absatz leicht durchführbar war. Die unterschiedlichen Betriebsformen des Gartenbaus und die Erscheinung, daß die Erzeuger gartenbaulicher Produkte weder sozial noch wirtschaftlich eine homogene Gruppe bilden, hat sich außerdem einem genossenschaftlichen Zusammenschluß immer wieder widersetzt. Weiterhin macht sich das Fehlen einer zentralen Organisation bemerkbar. 1961 bestanden fünf Genossenschaften in Südostengland, die sich mit dem Absatz gartenbaulicher Erzeugnisse befaßten.

Tabelle 37
Genossenschaften in Südostengland 1)

Gründungs- jahr	Name	Zahl der Mitglieder	jährl. Umsatz
1945	East Sussex Growers Polegate, Sussex	1031	337661 £
1944	Farmers and Growers Industries, Worthing	496	363368
1947	Nursery Trades (Lea Valley) Cheshunt, Herts.	510	584260
1941	Sandwich and District Growers, Canterbury, Kent	292	154996
1947	East Kent Packers Faversham, Kent	40	1046694

Die heute in Südostengland existierenden Genossenschaften wurden erst im Verlauf des zweiten Weltkrieges oder kurz danach gegründet. Die Verlegung des Schwerpunkts der Nahrungsproduktion auf den Gemüsebau und die Erschließung marktferner Anbaubezirke brachte damals neue Marktprobleme mit sich, die eine genossenschaftliche Hilfestellung angebracht erscheinen ließen. Diese Genossenschaften haben ihren Sitz in den Randgebieten Südostenglands. Eine Ausnahme bildet die Nursery Trades Ltd. im Bezirk Leatal. In Middlesex, Surrey, Essex

1) Ministry of Agriculture Economic Series No. 52
Some Problems of Hort. Co-operative Marketing in England
and Wales. London 1961, S. 24/25

und Hertfordshire besteht keine Gartenbaugenossenschaft. Gelegentliche Hilfeleistungen privater Zusammenschlüsse von Gemüsegärtnern in diesen Gebieten sind höchstens als Vorläufer von Genossenschaften anzusprechen.

Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte, inwieweit eine Betriebsform des Gartenbaus mehr Anteil am genossenschaftlichen Absatz hat als eine andere. Die Nursery Trades Ltd ist ganz auf die Glashausernehmen des Bezirks Leatal ausgerichtet, während in West-Sussex Glashauserbetriebe, Erwerbsgärten und Feldgemüsebaubetriebe die Hilfe der "Farmer and Growers Industries Ltd" in Anspruch nehmen. Im Bereich der "East Sussex Growers Ltd" scheinen Erwerbsgärten und landwirtschaftliche Mischbetriebe die Glashausernehmen zu überwiegen, während die "Sandwich and District Growers Ltd" alle Betriebsformen umfaßt. Die Genossenschaft "East Kent Packers" dient vor allem den Obstzüchtern in Mittel-Kent. Die Gemüsearten nehmen nur einen Bruchteil des Umsatzes dieser Genossenschaft ein.

Die Betriebe mit kleinen Nutzflächen profitieren am meisten vom genossenschaftlichen Absatz, da ihre geringen Erntemengen einen lohnenden Verkauf auf einem entfernten Markt nicht rentieren. Weiterhin kann eine befriedigende Sortierung und Verpackung der Erzeugnisse nur im großen Stil rationell durchgeführt werden. Durch die Lagerhallen der Genossenschaften und mit Hilfe des geschulten Personals ist diese Schwierigkeit leicht zu beheben.

Die Mehrzahl der Mitglieder setzt nur einen geringen Teil der Produkte über die Genossenschaft ab und beliefert in der Hauptsache den Großhandel.¹⁾ Folgende Ursachen

1) Von 151 Gärtnern im Bereich der Genossenschaften "Farmers and Growers" und "Sandwich and District Growers" gaben nur 10 die Genossenschaften als Hauptabnehmer an. 130 Unternehmen setzten den größten Teil ihrer Erzeugnisse über den Großhandel ab, während 11 Betriebe lokale Läden versorgten. Einen ähnlich geringen Anteil des genossenschaftlichen Absatzes stellte Bennett im Glashauserbezirk Leatal fest. Nach seinen Angaben werden nur 7% des Umsatzes des gesamten Bezirks von der Nursery Trades Ltd bestritten. Bennett, L.G. op. cit., 1957, S. 91/92

erklären dieses Verhalten. Die Genossenschaften legen Wert auf vertraglich gesicherten Absatz, um auch bei einer Übersättigung der Märkte ihre Waren sicher losschlagen zu können. Tritt nun eine Knappheit einer bestimmten Gemüsesorte ein, in deren Gefolge die Preise steigen, so versuchen viele Gärtner durch direkten Verkauf einen höheren Gewinn zu erzielen, als ihnen der Absatz über die Genossenschaft bringen würde. Wohl erzielen auch die Genossenschaften während einer solchen Periode gute Gewinne, sie sind jedoch nicht in der Lage, mit den Großhändlern zu konkurrieren, die mitunter Überpreise bezahlen, um ihre regelmäßige Kundschaft nicht zu verlieren.¹⁾ Außerdem sehen sich manche Mitglieder aus finanziellen Gründen gezwungen, einen Teil ihrer Gemüse- und Blumenproduktion privat zu verkaufen, um Bargeld zu erhalten. Der von den Genossenschaften erzielte Erlös wird nämlich nur in bestimmten Zeitabständen an die Mitglieder in Form einer Dividende ausgezahlt.

Die allgemeine Lage des Absatzes gartenbaulicher Produkte ergibt sich aus den vorhergehenden Abschnitten wie folgt: Die größte Menge Gemüse wird von großen Betriebseinheiten, Genossenschaften und Kleinpächterorganisationen auf den Großmärkten verkauft. Der Absatz wird von Großhändlern und Provisionsagenten durchgeführt. Die unabhängigen Kleinbetriebe, die in der Mehrzahl sind, suchen sich örtliche Absatzmöglichkeiten. Im allgemeinen lassen sich Händler und Hoteliers finden, die regelmäßige Lieferungen abnehmen.

1) Ministry of Agriculture Economic Series No. 52
Some Problems of Horticultural Co-operative Marketing
in England and Wales. London 1961, S. 4

II. Die Bedeutung der Gemüsegroßmärkte in London für den südostenglischen Gemüse- und Blumenbau.

Sechs Großmärkte sind in London für den Absatz gartenbaulicher Produkte eingerichtet. Es handelt sich hierbei um Covent Garden, Spitalfields, Borough, Stratford, Brentford und Greenwich. Die Großmärkte Covent Garden, Spitalfields und Borough dienen vor allem als Zentren des gesamten englischen Gemüse- und Blumenabsatzes. Stratford, Brentford und Greenwich sind hauptsächlich auf die Versorgung des Londoner Einzelhandels ausgerichtet. Während aber auch in den erstgenannten Märkten ein beträchtlicher Handel mit örtlichen Wiederverkäufern getrieben wird, weisen die anderen Großmärkte nur vereinzelte feste Beziehungen zu Märkten in anderen Gebieten Englands auf.¹⁾

Covent Garden ist der bedeutendste Großmarkt für Gartenbauprodukte in London. Der 1632 gegründete Markt hatte sich 1869 bereits zum Zentrum des Gemüseabsatzes entwickelt. Die heutigen Anlagen gehen auf eine im Jahre 1828 erfolgte Neuordnung des Marktes zurück und umschließen eine Fläche von 2,5 ha, die der Kontrolle der Aufsichtsbehörde untersteht. Die ungünstige Lage des Marktes erfordert einen Transport der Güter von den Londoner Eisenbahndepots nach Covent Garden.

Spitalfields wird in einer Verleihungsurkunde Charles II. im Jahre 1682 erstmalig als Fisch- und Fleischmarkt erwähnt. 1920 übernahm die "Corporation of the City of London" den Markt aus privater Hand und entwickelte ihn zu einem Großmarkt für gartenbauliche Erzeugnisse. Als Folge der nach den

1) Die Ausführungen stützen sich auf Angaben in:
Report of the Committee on Horticultural Marketing
"Runciman Report", Presented to Parliament
Command 61 HMSO London 1957, §§ 170-256, S.47-68
Ministry of Agriculture Economic Series No. 15
Report on the Fruit Marketing in England and Wales.
London 1930, S. 81
Die Unterstützung der Aufsichtsbehörden der Märkte
sei an dieser Stelle dankbar vermerkt.

Randgebieten strebenden Bevölkerungsverschiebung war damals der Neubau eines Großmarktes für Frischgemüse, Ost und Blumen notwendig geworden. Die zentrale Lage Spitalfields in einem dicht bewohnten Gebiet und die unmittelbare Nähe wichtiger Eisenbahnhöfe ließen diesen Großmarkt besonders geeignet erscheinen, die Vorherrschaft Covent Gardens, die einem Monopol gleichkam, zu brechen. Der Ausbau führte auf Kosten eines Wohnviertels zu einer Erweiterung auf über 2 ha.

1928 wurde die Modernisierung abgeschlossen. Damit ist Spitalfields der fortschrittlichste Gemüse- und Blumengroßmarkt in England, da breite Straßen und ein ausreichender Parkraum ein direktes Be- und Entladen der Lastwagen von den einzelnen Ständen aus ermöglichen. 1935 wurde eine gesonderte Abteilung für Blumen angeschlossen.

Borough ist der älteste städtische Großmarkt für Gemüse und Obst im Bereich Londons. Er geht auf einen Markt an London Bridge zurück, der 1276 in die King's Highway, die heutige Borough High Street, verlegt wurde. Als Folge der starken Verkehrsbehinderung dieser Ausfallstraße Londons verlangte 1756 ein Parlamentsbeschluß die Neuanlage des Marktes an der Südwestseite der Kathedrale von Southwark. 1862 wurde dieses Marktgelände auf 2 ha erweitert, da der Bau der Eisenbahnlinien nach Cannon Street und Charing Cross zum Abbruch zahlreicher Wohnviertel führte. Der Markt Borough liegt in der Nähe der Güterbahnhöfe London Bridge, Blackfriars und Bricklayers Arms Goods Depot. Gute Straßen verbinden den Markt mit den Docks.

In allen Londoner Großmärkten werden die Gartenbauerzeugnisse auf Grund privater Absprachen verkauft, da eine Versteigerung nach niederländischem Muster nicht durchgeführt werden kann. Alle Versuche einer solchen Neu-Organisation des Absatzwesens sind am Widerstand der Händler gescheitert. Die Großhändler bestellen am Vortage bei Gärtnern und Gemüsebauern die Menge einer Gemüse- oder Blumenart, die sie abzusetzen hoffen. Die Gartenbauprodukte kommen in der Regel in der Nacht an und werden sofort an die Verkaufsstände gebracht. Auf diese Weise können die Wiederverkäufer bereits in den frühen Morgenstunden des Markttages ihre Auswahl treffen.

Der private Charakter des Handels, der den Großabsatz von Gemüse und Blumen in London kennzeichnet, hat in starkem Maße zur Unübersichtlichkeit des Marktgeschehens beigetragen. Besonders in Covent Garden und Spitalfields hat sich der private Handel zu einem Großteil der Aufsicht der Marktbehörde entzogen und Wohnhäuser im Umkreis des Marktes aufgekauft, die in behelfsmäßige Warenlager umgewandelt wurden. In Covent Garden werden beispielsweise 10 ha von solchen Niederlassungen größerer Handelsfirmen eingenommen. Der gesamte Umfang des Großmarktes Covent Garden beträgt demnach etwa 12 ha, wovon nur ein Fünftel von der Aufsichtsbehörde kontrolliert wird. Die Zufahrtsstraßen sind schmal und können den übermäßigen Lastkraftwagenverkehr nicht bewältigen. Etwa 1500 Fahrzeuge befinden sich an einem typischen Markttag gleichzeitig in Covent Garden. Diese müssen von diesen Straßen aus beladen werden, da die Warenhäuser über keinen Parkraum verfügen. Das zeitraubende Löschen der Ladungen von Hand trägt nur noch mehr zu der chaotischen Verstopfung der Verkehrswege bei. Mehrmals täglich bricht der Lastentransport völlig zusammen. Dadurch werden lange Wartezeiten bedingt, die wiederum zur Lichtauslastung von Arbeitskräften und Fahrzeugpotential führen. Trotz dieser katastrophalen Verhältnisse werden jährlich 500000 - 750000 t Gemüse und Obst im Wert von 70 Millionen Pfund Sterling in Covent Garden abgesetzt. Dieser erstaunliche Umschlag ist nur auf die Geduld und Erfahrung der Großhändler, Arbeiter und Kraftwagenfahrer zurückzuführen.

Ähnliche Zustände herrschen in der unmittelbaren Nachbarschaft des Marktes Spitalfields. Während dieser Markt selbst als vorbildlich gelten kann, da breite Straßen bis zu den einzelnen Ständen und Warenlagern führen, nimmt die Verstopfung der umliegenden Verkehrswege immer mehr zu. Wie in Covent Garden werden auch hier ungeeignete Wohnhäuser in Warenhäuser umgebaut, deren mangelhafte technische Ausrüstung eine bedeutende Verzögerung des Absatzes hervorruft. Die Auswirkungen machen sich bereits auf dem eigentlichen Marktgelände bemerkbar.

Die beträchtlichen Verluste, die infolge der umständlichen Abwicklung der Handelsgeschäfte den Großhändlern in Covent Garden und z.T. auch in Spitalsfield entstehen, haben bereits einige namhafte Handelsfirmen bewogen, ihren Sitz nach dem Großmarkt Borough zu verlegen oder einen Teil der Waren nach Zweigniederlassungen auf diesem Markt umzuleiten. Dadurch steigt die Bedeutung dieses Großmarktes, der noch nicht völlig ausgelastet ist. Man hat auch versucht, den Markt Stratford, der in der Nähe der Docks gelegen ist, zu einem Zentrum des Absatzes importierter Gartenbauerzeugnisse umzugestalten. Diese Pläne sind aber gescheitert. Die traditionellen Beziehungen der Importfirmen mit Covent Garden und in bedeutend geringerem Maße mit Spitalsfields und Borough widersetzen sich einer Neuordnung.

Eine weitere Erscheinung zeigt die ungünstige Lage Covent Gardens. Seit etwa drei Jahrzehnten läßt sich eine auffällige Verschiebung der Bevölkerung aus dem Zentrum Londons nach den Vorstädten verfolgen. Diese Verlagerung hat auch den Kleinhandel ergriffen. Covent Garden, das ursprüngliche Zentrum der Direktversorgung der Wiederverkäufer, verliert deshalb wegen der langen Anfahrtswege immer mehr seine Bedeutung für die Einzelhändler. Der Kleinhandel deckt in zunehmendem Maße seinen Bedarf auf den Märkten Brentford, Stratford und Greenwich. Die günstige Lage in den Randgebieten der Stadt, die ausreichenden Verkehrsverbindungen und vorläufig noch ausreichende Platzreserven lassen diesen Großmärkten immer größere Bedeutung zukommen.

Neben diesen Großmärkten gibt es nach Schätzung der Polizeibehörde noch etwa 50 Straßenmärkte im Bereich Groß-Londons, auf denen Gartenerzeugnisse direkt an Kunden verkauft werden. Ein sehenswertes Bild bieten die Märkte in den engen Nebenstraßen des Stadtteils zwischen Picadilly und Oxford Circus. Eine genaue Erfassung der Verflechtung der einzelnen Anbaubezirke in Südostengland mit den Londoner Großmärkten läßt sich an Hand der statistischen Unterlagen nicht durchführen.

Auf allen Märkten sind Gärtner anzutreffen, die aus den verschiedensten Teilen Englands kommen. Die Ergebnisse einer Befragung der Gemüsehändler in Spitalfields sollen als Beispiel dienen:

Tabelle 38
Herkunft und Zahl der Großhändler in Spitalfields,
die ihre eigene Gemüseproduktion verkaufen.

Grafschaft	Zahl	Grafschaft	Zahl
Bedfordshire	3	Middlesex	1
Cambridgeshire	4	Norfolk	4
Essex	12	Rudland	1
Hampshire	1	Shropshire	1
Hertfordshire	2	Suffolk	1
Huntingtonshire	1	Surrey	1
Kent	16	Sussex	1
Lancashire	1	Yorkshire	1
Lincolnshire	6		
		Summe	41

Aus der Tabelle geht das große Einzugsgebiet des Marktes von Spitalfields hervor, der hier als typischer Stellvertreter der Londoner Großmärkte gelten kann. Aus beinahe allen Anbaugebieten Englands werden Gartenbauerzeugnisse nach Spitalfields gebracht. Von den 186 Großhändlern, die auf diesem Markt Verkaufsstände gepachtet haben, sind 41 Gärtner oder Gemüsebauern. Wie aus der Tabelle 38 ersichtlich ist, stammen 80% dieser "Erzeuger-Großhändler" aus den Anbaubezirken der südostenglischen Grafschaften.

Die Bedeutung Londons für den Gemüsebau in Südostengland läßt sich am besten an Hand einiger Beispiele erläutern. Die Anbaubezirke in der unmittelbaren Nachbarschaft der Metropole können hierbei außer Betracht gelassen werden, da ihre Entwicklung durch die Nähe des Marktes bedingt wurde. Beispielsweise setzen 82% der Betriebe des Glashausbezirks Leatal ihre Produkte in London ab, während 11% örtlichen Handel betreiben. 6% der Unternehmen senden ihre Erzeugnisse nach den mittellenglischen Industriestädten und 1% nach Lancashire.¹⁾

1) Bennett, I.G. The Marketing of Hort. Produce...
Univ. of Reading, Misc. Stud. 12, 1957, S 95

Es wurden zwei Anbaugebiete in West-Sussex ausgewählt. Beide Gartenbaubezirke, Worthing und Chichester, eignen sich besonders für eine Darstellung des Einflßbereiches Londons, da die mit Gemüse und Blumen bestellten Flächen im Verhältnis zu den Anbauflächen anderer Bezirke in Essex und Kent gering sind. Weiterhin ermöglicht der Bedarf der großen Städte an der nahegelegenen Südküste von Sussex einen beträchtlichen örtlichen Absatz. Im Gegensatz zu den Bezirken des Londoner Gartenbaugürtels ist in dieser Gegend eine notwendige Beziehung zu den Märkten in London nicht unbedingt vorauszusetzen. Da in den Bezirken Worthing und Chichester der Großhandel eine beachtliche Rolle spielt und die einzelnen Betriebe in der Regel nur einen Großmarkt beliefern, wurde eine Aufgliederung der Betriebe, die ihre Erzeugnisse an Großhändler bestimmter Märkte liefern, vorgenommen. Folgende Tabellen stellen die Ergebnisse der Untersuchungen dar:

Tabelle 39

Zahl der Betriebe im Bezirk Chichester, die ihre Produkte an Großhändler gewisser Märkte liefern

London	Brighton	Southampton	örtlich	Summe
42	2	7	8	59
72%	3%	12%	13%	100%

Tabelle 40

Zahl der Betriebe im Bezirk Worthing, die ihre Produkte an Großhändler gewisser Märkte liefern

London	Brighton	andere	örtlich	Summe
92	23	24	14	154
59%	15%	16%	10%	100%

Beinahe drei Viertel der Gemüsebaubetriebe im Bezirk Chichester senden den größten Teil ihrer Erzeugnisse nach London. Die anderen Großmärkte der Umgebung bleiben in ihrer Bedeutung weit zurück. In Worthing zeigt der Gemüse- und Blumenbau bereits eine weniger starke Ausrichtung auf den Londoner Markt. Trotzdem sind die Londoner Großhändler auch im Bezirk Worthing die Hauptabnehmer für mehr als die

Hälfte der Glashausunternehmen und Erwerbsgärten. Das Verhältnis verschiebt sich etwas bei der Betrachtung der Erntemengen, die in London verkauft werden. 70% des im Bezirk Worthing erzeugten Freilandgemüses werden nach London gesandt. Die Glashausgewächse erreichen beinahe 80%. Der Bezirk Chichester gibt nur knapp mehr als die Hälfte der Gartenbauprodukte an London ab. Diese Unterschiede beruhen auf den unterschiedlichen Betriebsgrößen und den jeweils vorherrschenden Betriebsformen in den beiden Bezirken.

Die anderen Anbauggebiete in Südostengland weisen eine ähnliche Beeinflussung durch den Bedarf des Absatzzentrums London auf.

London entwickelte sich darüber hinaus zum größten Markt für Gartenbauprodukte in England. Angebot und Nachfrage des gesamten Landes werden von hier geregelt. Aus aller Welt importierte Erzeugnisse erreichen die drei Londoner Großmärkte Covent Garden, Borough und Spitalfields und werden von hier nach den Provinzmärkten gesandt. Die radialförmige Anlage des englischen Verkehrsnetzes, in dessen Mittelpunkt London liegt, erlaubt einen schnelleren Transport der Erzeugnisse der Anbauggebiete in Cornwall, Worcester und in den schottischen Lowlands nach Covent Garden, als nach Provinzmärkten, die bedeutend näher zu den betreffenden Gemüsebaubezirken liegen. Blumenkohl aus Cornwall wird beispielsweise auf dem Schienenwege nach London gebracht, in Covent Garden umgeschlagen und von Großhändlern aus Wales und den mittelenglischen Industriegebieten aufgekauft. Diese umständlichen Verhältnisse lassen das Gesamtbild noch verwirrter erscheinen.¹⁾

1) Report of the Committee on Horticultural Marketing
"Runciman Report" Presented to Parliament Command 61
HMSO London 1957, S. 41

G. SCHLUSSBETRACHTUNG

Der Standort des südostenglischen Gemüse- und Blumenbaus wird durch die natürliche Lage, die Verkehrsverhältnisse, die Absatzlage und die arbeitswirtschaftlichen Verhältnisse bestimmt. Diese Faktoren wirken sich auf die Produktion wie auf den Absatz aus. Ihre enge Wechselwirkung ergibt erst ein wirkliches Bild von den Standortverhältnissen.

Nicht immer spielte die natürliche Lage, d.h. die Boden- und Klimabedingungen, dieselbe Rolle wie heute. Aus der geschichtlichen Entwicklung des Gartenbaus in Südostengland war zu erkennen, daß ursprünglich die Nähe des Marktes den ausschlaggebenden Faktor für die Entstehung der Gemüsebaugebiete im Bereich von London darstellte. Besonders anschauliche Beispiele ergab die Darstellung der Glashaushausindustrie in Nord-London. Dazu kommen noch die Gemüsebaubezirke des ehemaligen "Londoner Düngegürtels", in dessen Bereich unfruchtbare Böden durch die langjährige Aufbereitung mit organischem Dünger nutzbar gemacht wurden. Die mittelmäßigen Verkehrsverhältnisse erlaubten lange Zeit nur den Anbau in geringer Entfernung vom Markt. Als Grenze war die Strecke anzusehen, die ein Pferdefuhrwerk in einer Nacht zurücklegen konnte. Der Ausbau des Eisenbahnnetzes zu Beginn dieses Jahrhunderts und die Entwicklung des Motorlastenverkehrs seit Ende des ersten Weltkrieges bewirkten eine Verlagerung des Gemüsebaus aus der unmittelbaren Nähe des Marktes in verkehrsgünstige Gebiete, die sich durch ihre Naturverhältnisse auszeichneten. Die moderne, organisierte Verkehrstechnik erlaubte den Transport verderblicher Produkte über weite Entfernungen.

Diese allgemeinen Feststellungen müssen weiter differenziert werden. Die geschilderte Verlagerung erfaßte nicht den gesamten Gemüsebau. Nur große Betriebe können sich in marktferner Lage wirtschaftlich behaupten, sofern nicht

eine gemeinsame Absatzorganisation genossenschaftlicher Art vorhanden ist. Die Kleinbetriebe bleiben dagegen weiterhin in der Nachbarschaft des Marktes, auf den sie angewiesen sind.

Im Londoner Bereich haben sich trotz des Anwachsens der Vorstädte und der damit verbundenen Beanspruchung der Grundstücke für Bauzwecke, die Thünenschen Gartenbaugürtel immer wieder neu gebildet.

In Fortführung der von Thünen aufgestellten Lehre von der Wechselbeziehung zwischen intensiver und extensiver Betriebsform einerseits und Marktnähe und Marktferne andererseits, lassen sich für den Gartenbau in Südost-England in einer etwas generalisierten Betrachtungsweise drei Intensitätszonen aufstellen. Nach Thünen hängt die landwirtschaftliche Betriebsform entscheidend von dem Preis ab, der für die Erzeugnisse erzielt werden kann. Mit der Entfernung vom Absatzmarkt steigen die Transportkosten, die sich auf die Marktpreise auswirken. In diesem Falle müssen die Produktionskosten so niedrig wie möglich gehalten werden. Umgekehrt kann ein Betrieb in der Nähe des Marktes mit höheren Produktionskosten rechnen, um einen möglichst großen Reingewinn zu erzielen, da die Transportkostenbelastung niedrig ist. Im ersten Fall ist also mit einer extensiven Betriebsform zu rechnen, während im zweiten Fall die Betriebsform umso intensiver gestaltet werden kann, je näher der Betrieb zum Absatzmarkt gelegen ist.¹⁾

In den Londoner Vorstädten liegen intensivst bewirtschaftete Kleinbetriebe, die den innersten Intensitätskreis darstellen und an die sich die Erwerbsgärten des Londoner Gartenbaugürtels anschließen. Der Übergang zum Feldgemüsebau ist in den südlichen Ausläufern des Bezirks Nordwest-Kent deutlich zu sehen. Dieser dritte Intensitätskreis ist weniger stark in den Bezirken der Grafschaft Surrey ausgeprägt, während er in Middlesex fehlt. In weiterer Entfernung von London ist die Zone des extensiven Feld-

1) Thünen, J.H., Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. Berlin 1875

gemüsebaus klarer zu verfolgen. Das Erbsenanbaugebiet in Essex und das Rosenkohlgebiet im Norden der Grafschaft Hertfordshire stellen Idealfälle dieser Zone dar.

Auch die Gebiete im Bereich des Weald und der South Downs, in denen vorwiegend Bohnen, Erbsen und Kopfkohl in extensiver Weise von landwirtschaftlichen Mischbetrieben angebaut werden, sind dieser Zone einzuordnen.

Zusammenfassend läßt sich feststellen:

Der Gemüse- und Blumenbau in Südostengland hat immer wieder von dem großen Absatzzentrum London seine Impulse bezogen. Der erwerbsmäßige Gartenbau entstand in der unmittelbaren Nähe der Metropole. Bis in die heutige Zeit haben die sich an London anlehnennden Gemüsebaubetriebe ihre Bedeutung behalten, wenn auch die Ausweitung der Wohnviertel eine Verschiebung des Gartenbaus in randliche Gebiete bewirkte.

Mit dem Ausbau des Verkehrsnetzes war es möglich geworden, die leicht verderblichen Gartenbauprodukte aus weiter entfernten Anbaugebieten auf den londoner Markt zu bringen. Es entwickelten sich zunächst Feldgemüsebauregionen in den umliegenden Grafschaften. In anderen Teilen Englands wurden Gemüsebezirke in klimatisch günstigen Gegenden ausgebaut, deren Produktion bald den Bedarf der lokalen Märkte überstieg. Ausgezeichnete Verkehrsverbindungen erlaubten den raschen Transport der Überschüsse nach London. Aus anfänglichen Gelegenheitslieferungen entwickelten sich ständige Marktbeziehungen, da die Erntemengen der Bezirke im Bereich Londons längst nicht mehr ausreichten, den Verbrauch der Großstadt zu decken. Wie am Beispiel von Spitalfields gezeigt wurde, setzen Gemüseerzeuger aus ganz England ihre Produkte in London ab. Hinzu kommen noch die Importe aus den Niederlanden, Frankreich, Italien und Spanien, die seit 1950 in stärkerem Maße die englischen Märkte beeinflußt haben. 1960 betrug die Gemüseeinfuhr nicht ganz 10% der einheimischen Erzeugung.¹⁾

Der größte Teil des Gemüseimports wird in London umgeschlagen

1) Schätzung des Gemüsebaureferenten des Ministeriums.

und erreicht die Verbraucher in ganz England über Covent Garden und Spitalfields, die beiden wichtigsten Londoner Großmärkte für Gartenbauprodukte. So entstand im Laufe der Jahre ein äußerst komplexes Marktwesen in London, das trotz seiner Unübersichtlichkeit infolge traditionsgebundener Absatzmethoden und unzureichender Marktverhältnisse einen weitmöglichst reibungslosen Ablauf des Handels gestattet.

Obwohl die Gartenbaugebiete Südostenglands ihre Vormachtstellung eingebüßt haben, sind sie immer noch von großer Bedeutung für die Frischgemüseversorgung Londons, die zu etwa 60% von ihnen bestritten wird. Sie werden diese Rolle auch weiterhin beibehalten. Die auf langer Erfahrung beruhenden Anbaumethoden und der hohe Stand der technischen Ausrüstung lassen diese Gemüsebaubezirke durchaus wettbewerbsfähig erscheinen. Die unmittelbare Nähe des Marktes ermöglicht darüber hinaus selbst für kleine Betriebseinheiten eine lohnende Gewinnspanne.

Inwieweit sich ein Anschluß an die EWG auf den englischen Gemüsebau auswirken wird, läßt sich nur schwer voraussagen. In gewisser Weise ist England durch die längeren Transportwege geschützt, die eine Wertminderung der billigen südeuropäischen Produkte bewirken. Andererseits dürfte eine verstärkte Konkurrenz des Auslandes die Qualität der englischen Gemüseerzeugnisse positiv beeinflussen. Eine Modernisierung der Produktion, vor allem in der Glashaushausindustrie, und der Absatzmethoden werden auch in dieser Beziehung etwaige Härten überwinden. Die britische Vorliebe für "home-grown produce" stellt außerdem einen gewichtigen Faktor dar.

LITERATURVERZEICHNIS

- 1) Altenberg, R. Untersuchung über die Transportkostenbelastung von Gartenbauerzeugnissen in Westeuropa.
In: Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft Sonderheft Gartenbau Nr. XXI, Hiltrup 1956
- 2) Baker, P. On the Farming of Essex.
In: Journal Roy. Agr. Soc. Engl. 1845, 1-43
- 3) Bear, W.E. Flower and Fruit Farming in England.
In: Journal Roy. Agr. Soc. Engl. 1898, 286-316
512-550; 1899, 30-86 267-313
- 4) Baird, Th. A General View of the Agriculture of the County of Middlesex. London 1793
- 5) Bennett, L.G. The Horticultural Industry of Middlesex.
Univ. of Reading, Misc. Studies 7, 1952
- 6) Bennett, L.G. Management Advice Applied to Horticulture.
In: The Agricultural Review, June 1956
- 7) Bennett, L.G. Some Economic Aspects of Glasshouse Tomato Production 1943-1953.
Univ. of Reading, Misc. Cost Studies No. 31, 1956
- 8) Bennett, L.G. The Marketing of Horticultural Produce in Bedfordshire, West Cornwall, Wisbech and the Lea Valley.
Univ. of Reading, Misc. Studies 12, 1957
- 9) Bennett, L.G. Problems of Prepacking Horticultural Produce.
In: The Agricultural Review, May 1957
- 10) Bennett, L.G. Fresh Fruit and Vegetable Statistics in England.
In: Bull. of the Oxford Univ. Institute of Statistics, Vol. 19 No. 3 1957, 271-277
- 11) Bennett, L.G. Management in Horticulture.
Reid, I.G. Essex Institute of Agriculture Technical Publication 1958
- 12) Bennett, L.G. Capital Investment in Horticulture.
In: Journal of Agricultural Economics Vol. XIV June 1960, 88-90

- 13) Bennett, L.G. Financial Results on Horticultural Holdings in the Southern Province in 1959/60.
Univ. of Reading, Misc. Studies 22, 1961
- 14) Best, R.H. The Garden Controversy.
Ward, J.T. Studies in Rural Land Use, Report 2, 1956
Wye College, Dep. of Agr. Economics.
- 15) Best, R.H. The Major Land Uses of Great Britain.
Studies in Rural Land Use, Report 4, 1959
Wye College.
- 16) Blagbourn, C.H. Management Problems of the Small Farm.
In: The Agricultural Review, March 1957
- 17) Bondy-Charvat, R.O. Die Absatzmöglichkeiten und Vermarktungs--
verhältnisse des Gartenbaus in Großbritannien.
In: Gartenbauwirtschaft München 1959, 44-45
- 18) Boys, J. A General View of the Agriculture of Kent. London 1796
- 19) Bradley, A.G. The Decline of British Agriculture.
In: Fortnightly Review July 1932
- 20) Brooks, C.E.P. The English Climate. London 1954
- 21) Bullingham, J.H. Crops for the Small Market Gardener.
In: Agriculture, Sept. 1946, 268-270
- 22) Chaloner, E. Horticulture and Housing.
In: Builder, Vol. 186, 1954, 626-630
- 23) Clutterbuck, J.C. On the Farming of Middlesex.
In: Journal Roy. Agr. Soc. Engl. 1869, 3-27
- 24) Coleman, A. A New Land Use Survey of Britain.
In: Geogr. Mag. 33, 1960/61, 347-354
- 25) Coleman, A. Land Use Survey Book: An Explanation
of the New Land use Survey of Britain
on the Scale of 1:25000.
Isle of Thanet Geographical Association. 1960
- 26) Cracknell, B.E. The Alluvial Marshlands of the Lower
Thames Estuary, a Study in Changing Use
Patterns.
Thesis Ph.D. School of Economics London
1952/53

- 27) Cross, P.E. Commercial Horticulture in Middlesex.
In: Scientific Horticulture 1937, 24-33
- 28) Cross, P.E. Extension of Market Gardening into
Agriculture.
In: Journal Roy.Soc.Arts 1943,310-318
- 29) Culpin,C. Farm Machinery. London 1960
- 30) Evershed, H. On The Farming of Surrey.
In: Journal Roy. Agr. Soc. Engl. 1853,
395-424
- 31) Ewan, J.W. Horticulture Under Ideal Conditions.
In: Agriculture 1953, 184-189
- 32) Farncombe,J. On The Farming of Sussex.
In: Journal Roy. Soc. Engl. 1850, 75-78
- 33) Folley,R.R.W. The Economic Status of Horticultural
Rowe, A.E. Crops in the South East.
Wye College (mimeo) 1954
- 34) Folley,R.R.W. Business Aspects of Horticultural
Production under Glass. Wye Coll. 1957
- 35) Folley,R.R.W. East Kent Horticulture, Wye Coll. 1957
Dorling, M.J.
- 36) Folley,R.R.W. Management Aspects of Horticultural
Production under Glass. Wye Coll. 1958
- 37) Folley,R.R.W. Tomato Growing on Small Nurseries.
Dorling, M.J. Wye College 1958
- 38) Folley,R.R.W. Investment Aspects of Horticultural
Production under Glass. Wye Coll. 1958
- 39) Folley,R.R.W. Commercial Horticulture in the British
Economy. Wye College 1959
- 40) Folley,R.R.W. Commercial Horticulture in Britain
Its Character and Competitive Strenght.
Wye College 1960
- 41) Folley,R.R.W. Tomatoes the Dutch Way. London 1959
- 42) Fraser, H. Commercial Horticulture in Essex.
In: Scientific Horticulture 1937, 9-23
- 43) Gardener,C.H. Market Gardening on Heavy Land.
In: Agriculture, Dec. 1946, 389-392
- 44) Garrad,G.H. A Survey of the Agriculture of Kent.
London 1954

- 45) Grady, A.D. Changes in the Lea Valley Glasshouse Industry.
In: Geography Sheffield, Apr. 1959, 120-122
- 46) Haddow, T.C. Marketing Organisation for Small-scale Horticultural Holdings.
- 47) Handt, D. Zur Systematik betriebswirtschaftlicher Begriffe.
In: Agrarwirtschaft Jg. 3, 411, Hann. 1959
- 48) Hardy, J. Middlesex Farming Cameo.
In: Agriculture, June 1961, 38-39
- 49) Nealy, A.G. Training for Modern Horticulture.
In: Agriculture, May 1953, 226-228
- 50) Hinton, W.L. Distribution of Horticultural Output -
in England and Wales.
In: Agriculture, July 1960, 184-187
- 51) Hirst, F. Vegetables in Relation to the Canner.
In: Scientific Horticulture 1935, 109-118
- 52) Hoare, A.H. Vegetable Crops for Market and Processing.
London 1948
- 53) Hoare, E.R. Modern Machinery in Horticulture.
In: Engineering 1957, 770-772
- 54) Hoare, E.R. The Development of Horticulture with
Reference to its Mechanisation.
In: Journ.Roy.Agr.Soc.Engl. 1947, 183-193
- 55) Hudson, C.E. Commercial Horticulture in Hertfordshire.
In Scientific Horticulture 1932, 53-61
- 56) James, P.G.
Graves, P.E. Horticultural Economics. An Enquiry into
Fruit and Vegetable Production in Essex
1958/59.
Univ. of Cambridge School of Agriculture
Mimeographed Report No. 57, 1959
- 57) Jervis, C.R. Land Use and Rural Life in SW Surrey.
Thesis M.Sc.School of Economics London
1953/54
- 58) Jesse, R.H.B. A Survey of the Agriculture of Sussex.
London 1960
- 59) Johnstone, K.H. Vegetable Culture. London 1948

- 60) Jones-Davies, O. North Hertfordshire Farming Cameo.
In: Agriculture, Jan.1960, 571-572
- 61) Kingham, H.G. The Lea Valley Today.
Whitehead, T. In: Agriculture, Jan.1960, 440-445
- 62) Lysons, D. The Environs of London, Vol.I-V,
London 1791
- 63) Lawrence,W.Y.Z. The Next Five Years in the Lea Valley.
In: Lea Valley Growers Assoc.Newsl.Apr.
1954
- 64) Manshard, W. Einige Begriffserläuterungen zur land-
wirtschaftsgeograph.Arbeit in England.
In: Geogr.Taschenb. 1956/57, 433-488
- 65) Mason, H.J. Colchester District Farming Cameo.
In: Agriculture, Sept.1959, 56-57
- 66) Menzies- Kitchen, A.W. The Future of British Farming. Lond.1945
- 67) Metcalfe, C.R. A Survey of Modern Horticulture.
In: Kew Bull. London 1954, 43-44
- 68) Middleton, O. Isle of Thanet Farming Cameo.
In: Agriculture, July 1960, 209-210
- 69) Migeord,F.W.H. Worthing. A Survey of Time Past
and Present. Worthing 1938
- 70) Ministry of Agriculture Bulletin No. 115
Construction and Heating of Commercial
Glasshouses. London 1948
- 71) Ministry of Agriculture Economic Series No. 49
The Co-operative Marketing of Hort.
Produce in England and Wales. Lond.1948
- 72) Ministry of Agriculture Economic Series No. 52
Some Problems of Hort. Co-operative
Marketing in England and Wales. Lond.1961
- 73) Müller-Miny, H. Beitrag zur Terminologie des Gartenbaus.
In: Zeitschrift f.Erdkunde 1941,246-249
- 74) Pareys illustriertes Gartenbaulexikon.
Hg.: R.Maatsch, Berlin 1956, 2 Bde.
- 75) Pearson, C.E. The Development of Modern Horticulture.
In: Agriculture, March 1951, 573-578
- 76) Report of the Committee on Horticultural Marketing,
Presented to Parliament, Command 61.
"Runciman Report" London 1957

- 77) Secrett, J.A. Horticultural crops in Relation to water.
In: Brit.Assoc.Adv.Science 1949, 128-130
- 78) Secrett, T.A. Horticulture in the Half Century.
In: Agriculture, Sept.1954, 283-285
- 79) Shaw, C.W. The London Market Gardens. London 1879
- 80) Sheard, G.F. Prospects in the Glasshouse Industry.
In: Agriculture, Febr.1961, 567-568
- 81) Shewell-Cooper, W.E. Modern Market Gardening. London 1951
- 82) Smiles, S. The Huguenots. Their Settlements, Churches,
and Industries in England and Ireland.
London 1868, ²1895
- 83) Sölch, J. Die Landschaften der Britischen Inseln.
Band I England und Wales. Wien 1951
- 84) Stamp, L.D. The Land Utilization Survey of Britain.
In: Geogr.Journal 1931, 40-53
- 85) Stamp, L.D. Fertility, productivity, and Classification
of Land in Britain.
In: Geogr.Journal 1940, 389-397
- 86) Stamp, L.D. War Time Change in British Agriculture.
In: Geogr.Journal 1947, 39-57
- 87) Stamp, L.D. The Land of Britain. Its Use and Misuse.
London 1948, ²1950
- 88) Stamp, L.D. (Hrsg.) The Land of Britain, Report of the Land
Utilization Survey of Britain. London
Part 78 Berkshire by J.Stephenson 1936
- 89) " 79 Middlesex and the London Region
by E.C.Willats 1937
- 90) " 80 Hertfordshire by L.G.Cameron 1941
- 91) " 81 Surrey by L.D.Stamp and E.C.Wil-
lats 1941
- 92) " 82 Essex by N.V.Scarfe 1942
- 93) " 83/84 Sussex by E.W.Briault 1942
- 94) " 85 Kent by L.D.Stamp 1943
- 95) Stevenson, W. A General view of Agriculture of Surrey
London 1809
- 96) Stirnberg, A. Der Gartenbau in Dänemark und England.
Blaszinsky, J. Berichte über Studienreisen im Rahmen der
Becker, H. Auslandshilfe der USA, Heft 14, Frkft.1953

- 97) Sykes, J.P. Profits and Problems of Farming in South East England.
Farm Managem. Survey Report 7, Wye Coll.1956
- 98) Thomas, E. British Agriculture and the Link-Up with Europe.
In: Farm. May/June, 1961, 16-18
- 99) Thünen, J.H. Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie.
Berlin 1875
- 100) Verlot, J.-B. Horticulture commerciale et questions frigorifiques.
In: Revue pratique du froid,
Paris 1954 No. 8, 79-83
- 101) Ward, J.T. The Sitting of Urban Development on Agricultural Land.
In: Journal of Agricult.Econ., Dec. 1957
- 102) White, H.P. Some Aspects of the Agricultural Geography of the Low Weald of Kent.
Thesis M.A. Queen Mary London 1950/51
- 103) Whitehead, Ch. The Cultivation of Hops, Fruit and Vegetables.
In: Journ.Roy. Agr. Soc. Engl. 1905, 719-760
- 104) Whitehead, Ch. A Scetch of the Agriculture of Kent.
In: Journ. Roy. Agr. Soc.Engl. 1899, 429-485
- 105) Wibberly, G.P. Agriculture and Urban Growth. Lond. 1959
- 106) Wibberly, G.P. British Agriculture in the 1960's.
Agricult. Suppl., West Sussex Gazette Febr.1960
- 107) Willats, E.C. Changes in the Land Utilization in the South West of the London Basin 1840-1932.
In: Geogr.Journal 1933, 515-528
- 108) Wyllie, J. Land Requirements for the Production of Food 1936-1950.
Studies in Rural Land Use. Wye Coll. 1954
- 109) o.V. A General View of the Agriculture of Essex.
London 1807





33. HERTFORDSHIRE

Gemüsebau nach Gemeinden
(1961)

- 10 ha Gemüse
- 1 ha Gemüse

0 10 km

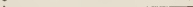




34. MIDDLESEX

Gemüsebau nach Gemeinden
(1961)

- 10 ha Gemüse
- 1 ha Gemüse

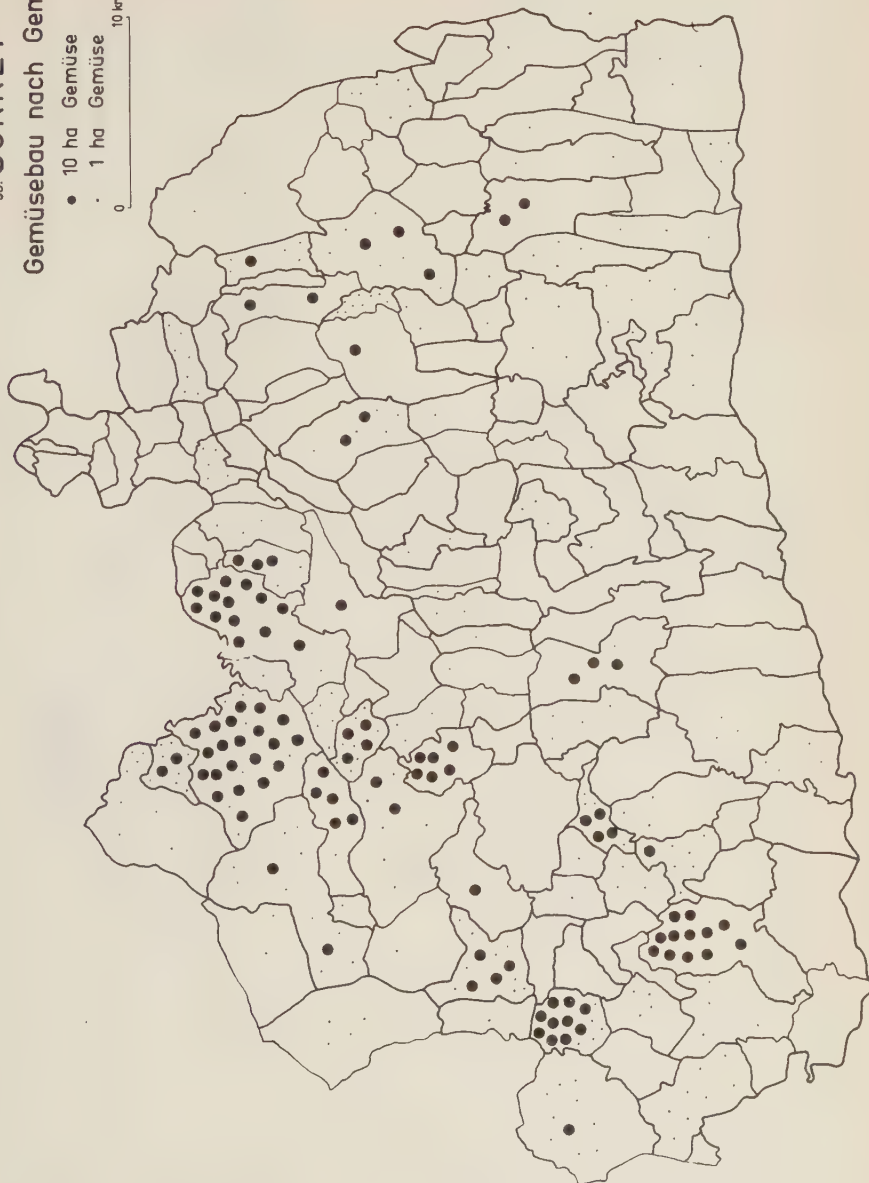
0  10 km

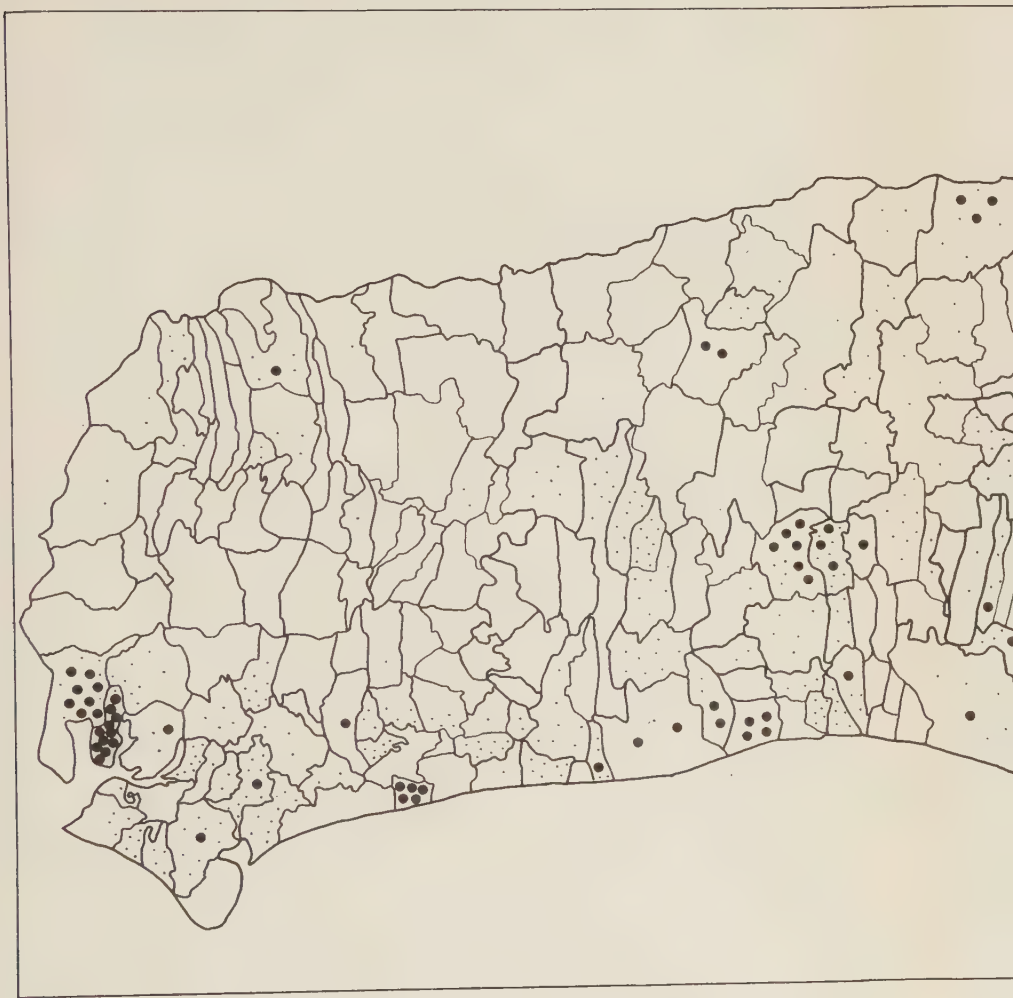
35. SURREY

Gemüsebau nach Gemeinden
(1961)

- 10 ha Gemüse
- 1 ha Gemüse

0 10 km







36. SUSSEX

Gemüsebau nach Gemeinden

(1961)

- 10 ha Gemüse
- 1 ha Gemüse

0 10 km



37. KENT

Gemüsebau nach Gemeinden

(1961)

• 10 ha Gemüse

· 1 ha Gemüse

0 10 km





Abb.1 Gemüse- und Blumenfelder bei Kelvedon im mittleren Teil der Grafschaft Essex



Abb.2 Glashausbetriebe im Leatal zwischen Chesham und Hoddesdon/Hertfordshire



Abb.3 Intensiv bewirtschafteter Kleinbetrieb mit
eigenem Laden in Worthing/Sussex



Abb.4 Auf Kohl- und Kopfsalatanbau spezialisierter
extensiver Erwerbsgarten in Südwest-Middlesex



Abb.5 Kleinpachtbetriebe der Land Settlement Association



Abb.6 Gemüsebau im Norden des Londoner Flughafens



Abb.7 Gemüsebau im Süden des Londoner Flughafens



Abb.8 Landverlust des Gemüsebaus in Stadtnähe
Der Gemüsebau in den Londoner Randzonen verzeichnet beträchtliche jährliche Gebietsverluste. Dieser Erwerbsgarten in Middlesex wurde von einem Industrieunternehmen aufgekauft.



Abb.9 Glashauskulturen verlangen eine hohe Arbeitsintensität



Abb.10 Tomaten stellen die bedeutendste Unterglaskultur dar



Abb.11 Kulturen unter Glocken auf einem intensiven Erwerbsgarten in Wingham/Ost-Kent



Abb.12 Heilkräuter in Zwischenreihenkultur
Heilkräuter sind in den Erwerbsgartenbaubetrieben nur von untergeordneter Bedeutung. Die Abbildung zeigt Kamille in Reihenkultur mit Kohl auf einem extensiven Betrieb in Südwest-Middlesex.



Abb.13 Künstliche Beregnung in Südwest-Middlesex
Künstliche Beregnung wird besonders im Londoner Becken reichlich angewandt. Die größten Anlagen finden sich aber in Surrey auf den Grünsandböden.



Abb.14 Maschinelle Ausrüstung des Erwerbsgartenbaus
Ein sehr hoher Stand der maschinellen Ausrüstung kennzeichnet den Erwerbsgartenbau in Südostengland. Kleinere Betriebseinheiten verwenden in der Hauptsache Bodenfräsen, die zu allen anfallenden Arbeiten, vom Umgraben bis zum Ausdünnen und Jäten, dienen.



Abb.15 Howard Clifford Rotavator 200 beim Umgraben



Abb.16 Howard Clifford Rotavator 200 beim Ausdünnen



Abb.17 Howard Clifford Rotavator 200 beim Jäten



Abb.18 Eine leistungsstärkere Variante ist der Howard Clifford Rotavator 400



Abb.19 Große Betriebseinheiten besitzen Traktoren
Die Abbildung zeigt den weit verbreiteten Ransomes MG, der mit den entsprechenden Zusatzgeräten die großflächige Bestellung der Gemüsekulturen ermöglicht.



Abb.20 Plan des "Land Settlement Estate Foxash/Essex"



Abb.21 Lagerhalle der Land Settlement Association
In eigenen Lagerhallen werden die Erzeugnisse sortiert und verpackt.



Abb.22 Lastwagentransport der Erzeugnisse der
Land Settlement Association zu den Märkten

LEBENS LAUF

Am 30. Juni 1939 wurde ich als ältester Sohn des Lehrers Franz Hlawatsch und dessen Gattin Steffi geb. Grübl in Gratzten/Böhmen geboren und katholisch getauft.

Im Jahre 1945 wurde meine Mutter mit uns drei Kindern aus dem Sudetenland ausgewiesen. Wir fanden zunächst Unterkunft in Leopoldsschlag/Oberösterreich, wo ich die erste Klasse der Volksschule besuchte. Nach längeren Aufenthalten in österreichischen und deutschen Flüchtlingslagern wurden wir nach der Entlassung meines Vaters aus der Kriegsgefangenschaft im Sommer 1946 nach Pfarrkirchen in Niederbayern übersiedelt. Ich besuchte hier die Volksschule bis zur vierten Klasse und die erste Klasse der Oberrealschule Pfarrkirchen.

1950 erhielt mein Vater eine Anstellung in Forchheim am Kaiserstuhl, wohin wir im August des selben Jahres umzogen.

Von November 1950 bis zur mittleren Reife im April 1955 war ich Schüler des Progymnasiums Kenzingen. Das Abitur legte ich im März 1958 am Gymnasium Emmendingen ab.

Seit dem Sommersemester 1958 studiere ich Geographie, Anglistik, Philosophie und Wissenschaftliche Politik an der Universität Freiburg.

Von September 1961 bis August verbrachte ich ein Studienjahr in London.

